

OPINNÄYTETYÖ
HANNA KANGAS 2011

KÄYTETTÄVYYS VERKKOSIVULLA
Case Lohiapaja Ky



Rovaniemen
ammattikorkeakoulu
University of Applied Sciences

TIETOJENKÄSITTELYN KOULUTUSOHJELMA

ROVANIEMEN AMMATTIKORKEAKOULU

LUONNONTIETEIDEN ALA

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Opinnäytetyö

KÄYTETTÄVYYS VERKKOSIVULLA Case Lohiapaja Ky

Hanna Kangas

2011

Toimeksiantaja Rovaniemen ammattikorkeakoulu

Ohjaaja Eija Turunen

Hyväksytty _____ 2011 _____

Tekijä	Hanna Kangas	Vuosi	2011
Toimeksiantaja	Lohiapaja Ky		
Työn nimi	Käytettävyys verkkosivulla. Case Lohiapaja Ky		
Sivu- ja liitemäärä	45 + 1		

Sain toimeksiannon opinnäytetyölleni Lohiapaja Ky:ltä, joka on liha- ja kalasavustamo Rovaniemellä. Yritys tarvitsi uudet verkkosivut vanhojen tilalle. Vaatimuksena oli nykyaikaisempi visuaalinen ilme ja tietojen päivitys ajantasaiseksi. Yhteistiedot tuli olla myös englanninkielisten ja sitä ymmärtävien saavutettavissa. Henkilökohtaisena vaatimuksena lisäsin verkkosivujen selkeyden ja helppokäyttöisyyden, jotta aloittelevakin Internetin käyttäjä löytäisi sivuilta vastaukset kysymyksiinsä. Lisäksi englannin kielivalinta laajennettiin koskemaan koko sivustoa.

Tutkimusongelmana pohdin verkkosivujen käytettävyyttä. Raportissa kerrotaan käytettävyyden määritelmä ja käydään läpi sen kriteereitä ja tapoja saavuttaa helppokäyttöiset verkkosivut. Tutkimusongelmaan tiiviisti liittyvänä osuutena pohditaan käyttöliittymän graafista suunnittelua käytettävyyden ja käyttäjän kannalta katsottuna. Aiheen laajuudenkin vuoksi opinnäytetyössä ei paneuduta konkreettisiin menetelmiin ja työtapoihin käytettävyyden saavuttamiseksi, vaan nostetaan esille tärkeimmät asiat, jotka käyttöliittymän suunnittelussa tulisi ottaa huomioon.

Käyttämäni menetelmät Lohiapaja Ky:n verkkosivun rakentamisessa olivat HTML-kieli yhdistettynä CSS-tyyleihin. Verkkosivua tarkastellaan heuristisen arvioinnin ja suoritettujen käyttäjätestien perusteella.

Verkkosivulle asetetut tavoitteet toteutuivat hyvin. Ulkoasultaan se on informatiivinen ja selkeä ja käyttäjän on helppo navigoida sivulta toiselle. Myös Lohiapajan yrittäjät ovat erittäin tyytyväisiä uusiin sivuihinsa. Yritys sai nykyaikaisemman ilmeen Internetissä ja heidät tullaan tavoittamaan paremmin myös kansainvälisesti.

Author	Hanna Kangas	Year	2011
Commissioned by	Lohiapaja Ky		
Subject of thesis	Usability of Website. Case Lohiapaja Ky		
Number of pages	45 + 1		

The commissioner for my thesis is Lohiapaja Ky, which is a meat and fish smokehouse in Rovaniemi. The company needed new websites to replace the old ones. The objectives were a modern visual look and getting information up to date. The contact information had to be found also in English. As a personal demand I added clearness of the website and ease of use so that even a beginner user of the Internet could find answers to his questions. The choice of language was expanded to concern the whole website.

The research problem in this thesis was the usability of the website. The definition of usability will be given and criteria as well as the ways to create the website that is easy to use will be studied. Regarding the research problem, focus is put on graphic design of the user interface from the point of view of usability and a user. Concrete methods of how to achieve usability of the website are not discussed but instead bringing out the most important aspects that must be taken into consideration when designing the user interface.

The methods used in creating the Lohiapaja Ky website were HTML language combined with CSS style sheets. The website is evaluated heuristically and based on user testing.

The website is informative and clear and it is easy for the user to navigate from one page to another. Also the owners of Lohiapaja Ky are very pleased with their new homepages. The company got a modern look on the Internet and better reachability internationally.

Key words
Special remarks

Usability, evaluation of usability, graphic design
Thesis includes web site in address www.lohiapaja.net

SISÄLTÖ

KUVIOLUETTELO.....	1
1 JOHDANTO	2
2 VERKKOSIVUJEN KÄYTETTÄVYYS	4
2.1 INTERNETISSÄ TÄRKEINTÄ ON KÄYTETTÄVYYS	4
2.2 KÄYTETTÄVYYDEN KESKEISIMPIÄ OSATEKIJÖITÄ	7
2.3 KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINTI.....	11
2.3.1 Esteettömyys.....	11
2.3.2 Heuristinen arviointi.....	12
2.3.3 Käyttäjätestit.....	14
3 KÄYTTÖLIITTYMÄN GRAAFINEN ULKOASU.....	18
3.1 YHTENÄINEN ULKOASU	18
3.2 LUETTAVUUS	22
3.3 KUVITUS	25
4 LOHIAPAJA KY:N VERKKOSIVUT	27
4.1 YRITYSESITTELY.....	27
4.2 LÄHTÖKOHTA JA TAVOITTEET	27
4.3 RAKENNE JA TYYLI.....	28
4.4 VISUAALINEN ULKOASU.....	29
4.5 SELAINTESTAUS	33
5 KÄYTETTÄVYYS UUSILLA VERKKOSIVUILLA.....	35
5.1 HEURISTINEN ARVIOINTI.....	35
5.2 KÄYTTÄJÄTESTI.....	36
5.3 JOHTOPÄÄTÖKSET.....	38
6 POHDINTA.....	41
LÄHTEET.....	43
LIITTEET.....	45

KUVIOLUETTELO

Kuvio 1. ISO 9241-11 -standardin käytettävyyden mittarit	5
Kuvio 2. Jakob Nielsenin viisi laadun komponenttia	6
Kuvio 3. Navigaation hierarkia kotisivulla.....	9
Kuvio 4. Leivänmurupolku	10
Kuvio 5. Heurististen käytettävyyssongelmien vakavuusasteikko.....	14
Kuvio 6. Heurististen käytettävyyssongelmien vakavuusluokka	14
Kuvio 7. Elementtien välinen tasapaino	19
Kuvio 8. Länsimainen lukusuunta: vasemmalta oikealle, ylhäältä alas	21
Kuvio 9. Värit kuvastavat eri luonteita ja tunnetiloja	25
Kuvio 10. Laatikkomalli CSS-asemoinnissa.....	29
Kuvio 11. Lohiapajan verkkosivun yläpalkki	30
Kuvio 12. Lohiapajan verkkosivun navigaatioelementti.....	31
Kuvio 13. Lohiapajan verkkosivun Yhteystiedot välilehti.....	33

1 JOHDANTO

Sain toimeksiannon opinnäytetyölleni Lohiapaja Ky:ltä, joka on Rovaniemeläinen liha- ja kalasavustamo. Nykyinen yrittäjäpariskunta on johtanut paikkaa vuodesta 2003. Yritys tarvitsee uudet verkkosivut vanhojen tilalle. Verkkosivun tarkoitus on kertoa myytävistä tuotteista ja palveluista sekä yhteydenottotavoista. Tärkeimpänä toiveena on saada informaatio yrityksen toiminnasta ja yhteystiedot ajantasaiseksi. Toissijaisena tavoitteena on ulkoasun uudistaminen: ulkoasun päivittäminen nykyaikaisemmaksi, yrityslogon muokkaaminen ja yrityksen tunnusvärin, sinisen, näkyminen verkkosivulla. Valmiit sivut tulevat olemaan selkeät, helppokäyttöiset ja sisällöltään informatiiviset.

Opinnäytetyöni tutkimusongelmana raportissa käsittelen verkkosivujen käytettävyyttä eli sitä, kuinka helppoa keskivertokäyttäjän on navigoida verkkosivulla ja löytää etsimänsä. Aihe kiinnostaa minua henkilökohtaisesti, koska tulevaisuudessa olen suunnittelemassa verkkosivuja ja käytettävyys on työn laadunvarmistuksen tekijä. Raportissa käsitellään, mitä käytettävyys tarkoittaa ja käydään läpi käytettävyyden kriteereitä, tavoitteita ja konkreettisia tapoja saavuttaa ne käytettävyyden tutkijoiden metodeiden mukaan. Käytettävyyden arvioinnissa otetaan huomioon esteettömyys, heuristinen arviointi ja käyttäjätestien suorittaminen. Käytettävyyden alue on huomattavan laaja, minkä vuoksi opinnäytetyön puitteissa keskitytään vain merkittävimpiin käytettävyyden osatekijöihin.

Raportissa tarkastellaan myös käyttöliittymän ja verkkosivun graafista suunnittelua: visuaalista asettelua ja sommittelua sekä luettavuutta käytettävyyden ja käyttäjän näkökannalta. Ulkoasun miellyttävyys silmälle on kiinteä osa käytettävyyttä ja kokonaisvaltaista käyttökokemusta. Miten käyttäjä saadaan jäämään ja myös palaamaan uudelleen sivustolle?

Raportissa käytettävyyden tekijöitä käsitellään nostamalla esiin asiat, joihin tulee verkkosivun suunnitteluvaiheessa kiinnittää huomiota. Toisin sanoen, opinnäytetyössä ei paneuduta niihin menetelmiin, miten käytettävä käyttöliittymä rakennetaan. Ulkopuolelle jätetään myös käyttöliittymät

matkaviestimissä.

Lohiapaja Ky:lle suunnittelemastani ja toteuttamastani verkkosivusta kerron suppeasti sen rakenteesta, jonka muodostaa HTML-kieli, ja CSS-tyyleistä, joilla luodaan sivustolle sen visuaalinen ulkoasu. Työvälineistä valitsin juuri nämä, koska ne ovat minulle entuudestaan tuttuja menetelmiä koulun luennoilta, ja Lohiapajan tapauksessa riittävät yksinkertaiseen käyttöliittymään. Valmiiden verkkosivujen visuaalista lopputulosta tarkastellaan raportissa käsiteltyjen graafisten tekijöiden pohjalta. Lohiapaja Ky:n uusien verkkosivujen käytettävyyden saavuttamista arvioidaan testiryhmälle toteutettavan käyttäjätestin ja Nielsenin heuristisen arviointimenetelmän kysymysten kautta.

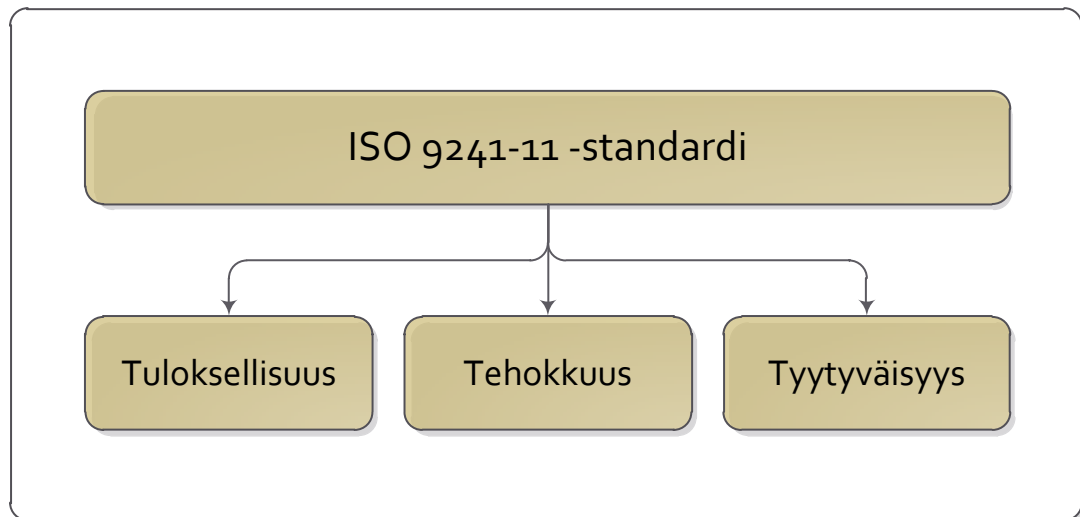
2 VERKKOSIVUJEN KÄYTETTÄVYYS

2.1 Internetissä tärkeintä on käytettävyys

Jos verkkosivua on vaikea käyttää, asiakas poistuu sivulta. Jos verkkosivun kotisivu ei kerro selkeästi, mikä yritys on kyseessä ja mitä yritys tarjoaa, asiakas poistuu sivulta. Jos asiakas ei osaa liikkua sivulla navigoinnin avulla, asiakas poistuu sivulta. Ja jos verkkosivun antama informaatio on vaikeaselkoista eikä vastaa käyttäjän hakemiin kysymyksiin, asiakas poistuu sivulta. (Nielsen 2011.) Nykypäivänä Internetissä on niin paljon valinnanvaraa, että asiakas helposti löytää itselleen sopivamman palvelun.

Käyttöliittymä on se tila, missä ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus tapahtuu, esimerkiksi verkkosivu, jossa ihminen liikkuu osioiden välillä hiiren tai kosketusalustan avulla. Käyttöliittymän käytettävyys ja helppokäyttöisyys puolestaan tarkoittavat sitä, kuinka nopeasti uusi käyttäjä oppii liikkumaan verkkosivulla. Käyttöliittymä toimii usein näkyvän ulkoasun eli visuaalisen suunnittelun pohjalta, koska kokemus perustuu vahvasti näköaistiin. Käytettävyys on helppoa, kun asiakas tunnistaa tuttuja asioita, esimerkiksi kotisivun kuvakkeen, jonka merkityksen hän tietää entuudestaan. (Korpela-Linjama 2005, 354.)

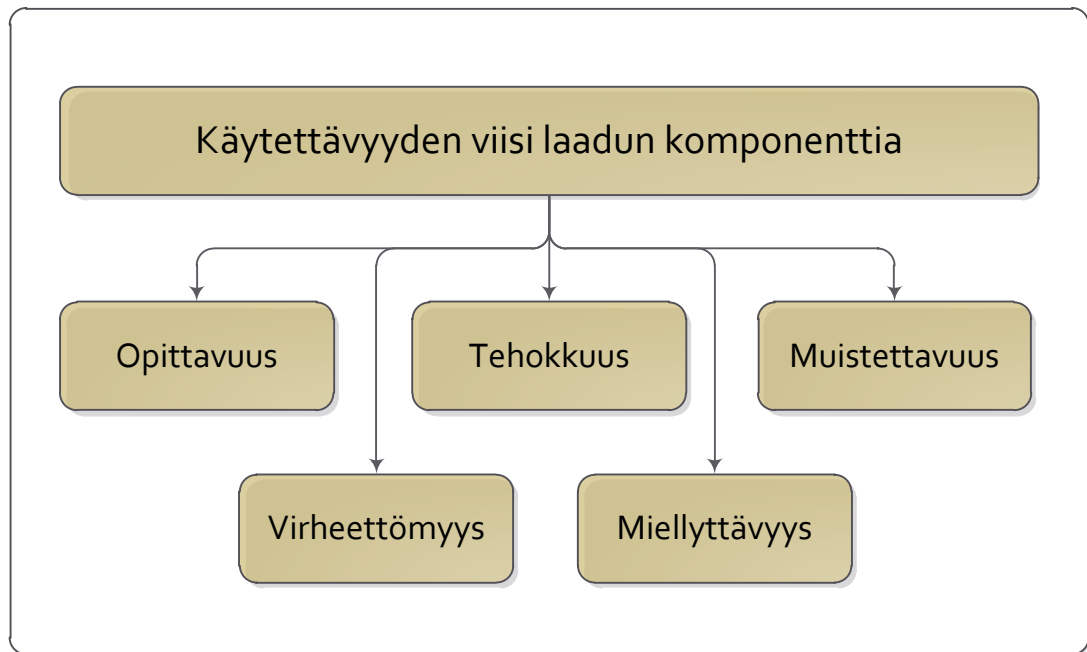
Käytettävyys laadun mittarina on abstrakti asiakokonaisuus, joten sitä on pyritty jakamaan erilaisiin lohkoihin. Kansainvälinen ISO 9241-11 -standardi luokittelee käytettävyyden ja käyttäjätyytyväisyyden seuraavien mittareiden mukaan:



Kuvio 1. ISO 9241-11 -standardin käytettävyyden mittarit

Tuloksellisuus kertoo, kuinka hyvin annetut tehtävät saadaan suoritetuksi. Tehokkuus mittaa tuloksia suhteessa menetettyyn rahaan, aikaan ja henkilöresursseihin. Tyytyväisyys kertoo henkilön käyttäjäkokemuksesta (ks. kuvio 1). ISO 9241-11-standardi selittää ja opastaa, miten käytettävyyttä ja käyttäjätyytyväisyyttä mitataan edellä mainittujen kriteereiden pohjalta. (Suni 2005, 5.)

Maailman johtava Web-käytettävyyden asiantuntija Jakob Nielsen määrittelee käytettävyyden laadun ominaisuudeksi, jonka tehtävä on määrittää kuinka helppoa käyttöliittymää on käyttää. Hän kuvaa käytettävyyttä viidellä laadun komponentilla:



Kuvio 2. Jakob Nielsenin viisi laadun komponenttia

Opittavuus on Nielsenin mielestä tärkein lähtökohta. Se mittaa kuinka helppoa käyttäjälle on suorittaa perusluonteisia tehtäviä ensimmäistä kertaa esimerkiksi kotisivustolla vieraillessaan. Mikäli se on vaikeaa, sivun käytettävyyteen tulee vielä panostaa. Tehokkuutta voidaan mitata sen perusteella, kuinka nopeasti käyttäjät suoriutuvat tehtävistä jo tutulla sivustolla. Muistettavuus tarkoittaa sitä, kuinka helposti käyttäjät saavuttavat tehokkuuden oltuaan käyttämättä sivustoa jonkin aikaa. Virheettömyys kertoo siitä, kuinka paljon virheitä käyttäjät tekevät, kuinka vakavia ne ovat ja kuinka helposti he toipuvat niistä. Miellyttävyys mittaa, kuinka miellyttävää tuotetta on käyttää, palaavatko käyttäjät uudelleen sivustolle. (Nielsen 2011.)

Käytettävyyden rinnalla tuotetta kuvaavia attribuutteja ovat:

- **Palvelevuus** Kuvaava esimerkiksi tuotteen saatavilla oloa ja aukioloaikoja.
- **Houkuttelevuus** Esimerkiksi verkkosivu on houkutteleva, kun käyttäjä saadaan siirtymään etusivua syvemmälle.
- **Helppokäyttöisyys** Suunnitteluperiaate, jonka tavoitteena on, että aloittelevakin Internetin käyttäjä osaa toimia verkossa.

- **Esteettömyys** Tuotteen käyttö on mahdollistettu myös esimerkiksi näkövammaisille ja ikääntyville.
- **Käyttäjäkokemus** Kokonaiskuva, jonka esimerkiksi verkkosivuilla vierailusta saa. Onko sivulla helppoa tai miellyttävä vierailla?
- **Käyttökokemus** Mielikuva, joka käyttäjälle sivustosta jää. Jos mielikuva on hyvä, hän palaa uudelleen. (Sinkkonen 2004.)

2.2 Käytettävyyden keskeisimpiä osatekijöitä

Verkkosivut ovat jaettavissa yhteen etusivuun ja useisiin alisivuihin. Etusivu on sivuston tärkein sivu, koska yleensä sieltä käyttäjä aloittaa selailun. Aloitus voi tapahtua myös miltä tahansa muulta sivulta, jos käyttäjä tulee sivulle esimerkiksi hakukoneen kautta. Tällöin sivustolla tulee pystyä liikkumaan helposti etusivua näkemättä. Hyvään ensivaikutelmaan vaikuttavat helppolukuisuus, silmäiltävyys ja selkeä liikkuminen sivulta toiselle.

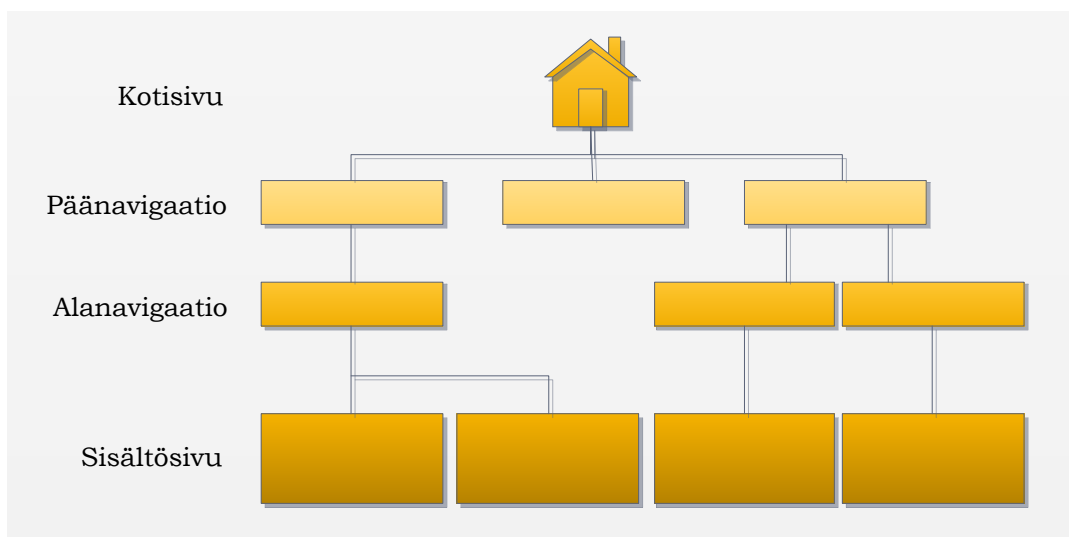
Sivuston kotisivun tärkeimpiä tehtäviä on sen käyttötarkoituksen ilmaiseminen. Etusivun täytyy kertoa yhdellä vilkaisulla, mihin käyttäjä on saapunut, mitä yritys tekee ja mitä palveluita se tarjoaa sekä mitä käyttäjä voi tehdä sivustolla. Näihin päästään sijoittamalla yrityksen logo ja nimi etusivulla helposti havaittavaan paikkaan, lisäämällä linkki yhteistietoihin josta löytyvät tiedot yrityksestä ja korostamalla tärkeimpiä tehtäviä selkeällä sisällön rakenteella ja navigaatiolla. (Nielsen-Tahir 2002, 10–12.)

Käytettävyys on erittäin laaja kokonaisuus useine ominaisuuksineen. Täydellisesti käytettävyyden kaikki kriteerit sisältävää sivustoa voi olla työlästä ja resursseja vievää toteuttaa, mutta lähelle sitä tulee aina pyrkiä. Käytettävyys tulee ottaa huomioon heti suunnitteluprosessin alusta alkaen ja käsittää koko tuotteen elinkaari. Näin myös laadunvarmistus on jatkuvaa ja saavutetaan parempia tuloksia. Käyttäjäkartoitusta suunnitteluvaiheessa tehdessä voidaan kuitenkin jättää huomiotta seikat, jotka eivät tarvitse erityistä paneutumista, esimerkiksi kun tiedetään sivuston palvelevan vain

oman maan kansalaisia, ei kansainväliseen käytettävyyteen ole tarpeen käyttää resursseja. Johdonmukaisuus, selkeys, vähäinen muistin käyttö, joustavuus, helppokäyttöisyys - kaikki ominaisuudet ovat johdettavissa ISO 9241-11 -standardin ja Nielsenin laadun komponenttien mittareiden kautta.

Käyttäjätutkimusten perusteella, uudelle sivustolle saapuva käyttäjä keskittyy ensimmäiseksi etusivun sisältöön ja samaan aikaan silmäilee otsikoita tehden päätelmiä sivun sisällöstä ja tarkoituksesta. Jos sisältö ei kiinnosta, sivua vaihdetaan. Tämän vuoksi tekstin, mukaan lukien otsikoinnin, tulee olla selkeästi ja kielipillisesti oikein kirjoitettua ja tarkkaan suunniteltua. Teksti kirjoitetaan lyhyesti ja ytimekkäästi, mielellään puolet siitä määrästä mitä paperille kirjoitettaisiin, koska näytöltä lukeminen on hitaampaa. Internetin käyttäjät ovat myös kärsimättömämpiä, jolloin he eivät nopeasti silmäillessään ehdi lukea pitkiä sivuja, eivät varsinkaan pitkiä kappaleita. Tarvetta vierittää sivua alaspäin tulisi välttää. (Nielsen 2000a, 101–103.) Nykypäivänä melkein kaikilla on käytössään hiiri, jossa on rullaominaisuus sivun vierittämistä varten, eikä sitä tarvitse tehdä hankalasti sivun laidasta löytyvästä palkista. Eli jos sivusta täytyy tehdä näytön korkeutta pitempi, ei vierittäminen kovin hankalaa ole.

Verkkosivun navigaatio ohjaa käyttäjää selittämällä sivuston rakennetta. Navigaatio järjestää ja organisoii informaation sivulla, jotta käyttäjä ei eksyisi sivustoon. Sitä on verrattu karttaan, joka kertoo käyttäjälle mistä kulkea päästäkseen paikasta A paikkaan B. Verkkosivulla navigointi alkaa päänavigoinnista eli hierarkiassa ylimpänä sijaitsevista kokonaisuuksista (ks. kuvio 3.). Linkkien otsikot kuvaavat ytimekkäästi alempien osioiden sisältöä niin, että käyttäjä saa nopeasti käsityksen aihepiiristä ja osaa lähteä etsimään tarvitsemaansa tietoa. Laajempi päänavigaation aihekokonaisuus jaetaan mielellään pienempiin osioihin alanavigaatioksi. Nämä kertovat yksityiskohtaisemmasta sisällöstä, jolloin otsikointikin on täsmällisempää ja kuvaavampaa. (Välimäki 2008, 16.) Esimerkiksi koulutuspaikan kotisivulla yksi kokonaisuus päänavigaatiossa voi olla Opiskelijat, jonka alapuolella tarkennetut aiheet Harjoittelu ja Opinnäytetyö.



Kuvio 3. Navigaation hierarkia kotisivulla

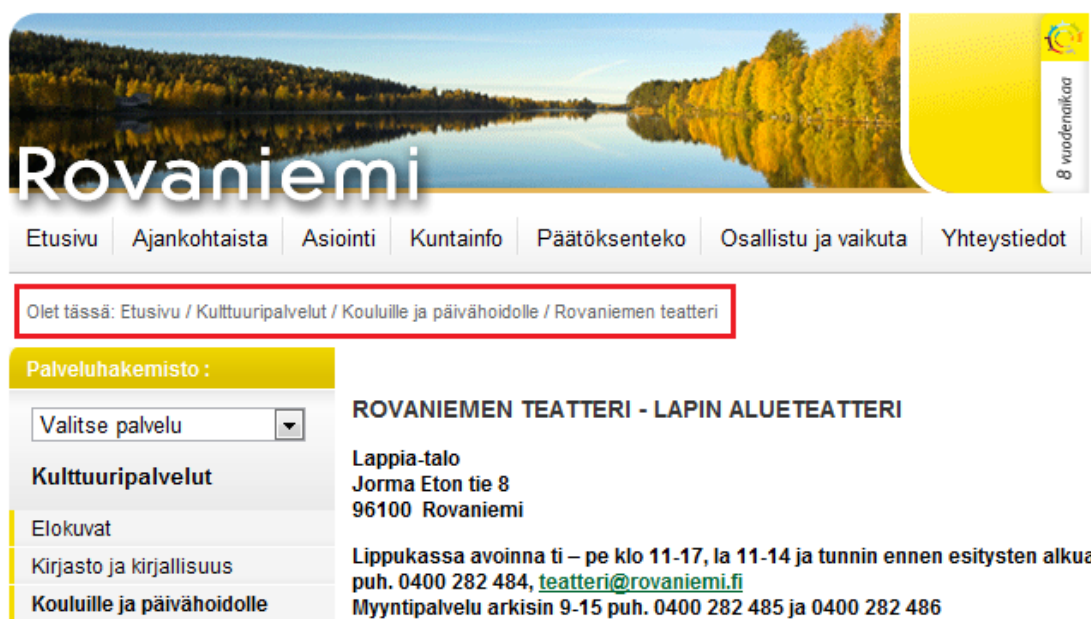
Käytettävyyden tutkija Steve Krug kertoo kuudesta navigaatiovälineiden tehtävästä. Sen lisäksi, että ne kertovat missä olemme ja mistä löydämme etsimämme, ne antavat kiintopisteen jonne palata jos eksymme. Ne myös ilmaisevat mitä missäkin on. Oikein toteutettu navigointi antaa ymmärtää, mistä käyttäjän tulisi aloittaa ja kertoo käyttäjän vaihtoehdot ja mahdollisuudet toimia sivuilla. Selkeä navigointi on kriteeri hyvään käytettävyyteen ja ensivaikutelmaan, jonka käyttäjä sivustosta ja sen tekijöistä saa. Hän tekee valinnan kannattaako selailua jatkaa pidemmälle vai lähteä pois. (Krug 2006, 59–60.)

Nielsenin mukaan käyttäjän tulisi kyetä navigaatiovälineiden avulla vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

- Missä minä olen?
- Mistä minä tulin?
- Minne täältä voi mennä?

Selkein elementti käyttäjän liikkumisen kannalta on logon näkyvyys. Sen tulisi olla helposti havaittavissa tutussa paikassa vasemmassa yläkulmassa sivuston jokaisella sivulla. Selaimen Back-painike ja sivuhistoria kertovat, missä käyttäjä on ollut. Käyttäjät ovat sisäistäneet vakiintuneen merkkikielen Internetissä ja esimerkiksi linkit havaitaan helpommin, kun ne esitetään sinisellä värillä ja alleviivattuna. Linkin värin vaihtuminen sinipunaiseksi puolestaan kertoo siellä käymisestä. (Nielsen 2000a, 188–195.) Tyypillinen linkki ei ehkä ole nätein vaihtoehto, mutta kenties selkein. Usein URL-

osoitteen hakemistopolkua ymmärrettävämpi sijainnin ilmoittaminen on leivänmurupolku (ks. kuvio 4.), joka kertoo koko hierarkkisen polun etusivulta senhetkiseen tilaan (Nielsen 2000a, 206). Sijainnista on helppo palata edeltäville sivuille käymättä etusivun kautta.



Kuvio 4. Leivänmurupolku

Vuoden 2011 marraskuussa Internetin käyttäjistä suurin osa eli 44 prosenttia on Aasiassa. Toisena tulee Amerikka 23.3 prosentilla ja kolmantena Eurooppa, jossa asuu 22.7 prosenttia Internetin käyttäjistä (Internet World Stats 2011). Verkkosivua suunnitellessa sisältö tulisi mieluiten kansainvälistää (internationalization) käyttämällä yleistä mallia. Mallin mukaan esimerkiksi kieli yksinkertaistetaan niin, että jokainen kansalaisuus sen ymmärtää. Mahdolliset loukkaavat kuvat tulee jättää pois, kuten myös sanaleikit, jotka eivät ole jokaisen kulttuurin ymmärrettävissä. Sivun paikallistaminen (localization) edellyttää tekstin kääntämistä yleisimmille käytetyille kielille. (Nielsen 2000a, 315.) Kielen kääntämisen painikkeet löydetään helpoimmin sivun oikeasta ylänurkasta. Ne tulisi olla jokaisella sivuston sivulla, koska käyttäjä ei aina saavu etusivun kautta. Maiden lippukuvien sijaan tulisi mieluummin käyttää kielitunnuksia (fi, en), koska maatunnus ja kieli eivät aina kulje käsi kädessä (Nielsen 2000a, 130–131). Toisaalta lippukuvien mukaan suunnistaminen on tuttu ja ymmärrettävä tapa.

2.3 Käytettävyyden arviointi

2.3.1 Esteettömyys

”Ellet tee tylyä päätöstä, että vammaiset ovat kohderyhmäsi ulkopuolella, et voi kehua sivustosi käytettävyyttä (usability) ennen kuin olet varmistanut esteettömyyden (accessibility).” (Krug 2006, 169.)

Internetissä vammaisuuden määritelmä on varsin laaja, toisaalta suppeakin. Esimerkiksi pyörätuolia käyttävä henkilö ei tässä ympäristössä välttämättä ole vammainen, sillä useat heistä pystyvät käyttämään tietokonetta ja Internetiä ilman erityisiä apuvälineitä. Toisaalta taas vanhempi väestö voidaan laskea kuuluvaksi erityisryhmiin luonnollisen heikentyneen näkökyvyn vuoksi. Vammaisten käyttäjien huomioimista suunnittelussa puoltavat lakipykälät, tasa-arvon näkökanta ja myös taloudelliset seikat, sillä palvelu, jossa erityistarpeet otetaan huomioon saa heistä uskollisen asiakkaan. (Nielsen 2000a, 298.) Suomessa esteettömyyteen tulisi panostaa erityisesti ikääntyvän väestön vuoksi, sillä eläkeikäisten (65–79 v) Internetin käyttö on jopa 48 prosenttia vuonna 2011 (IAB 2011).

Käyttäjä voi olla sokea, värisokea tai omaa muuten huonon näkökyvyn. Hän voi olla motorisesti rajoittunut tai väliaikaisesti käsi kipsissä. Hänellä voi olla tarkkaavaisuushäiriö, oppimisvaikeuksia kuten lukihäiriö tai ongelmia puheen tai kuulon kanssa. Esteettömyys on sitä, että rakennetaan luiska oven eteen, jotta asiakas pääsee pyörätuolissakin sisälle. Esteettömyys tukee verkkosivun käytettävyyttä parempaan.

Esteettömyyttä voidaan arvioida useilla menetelmillä. Silmäääräisesti sivua tarkastellessa voidaan kiinnittää huomiota ainakin seuraaviin asioihin:

- Voiko sivun kirjainkokoja muuttaa isommaksi ja näin tehdessä, säilyykö sivuston tyyli ja luettavuus?
- Onko sivu kohtuullisen pituinen?
- Kuvaako osoite sivun tarkoitusta?
- Kuvaako otsikointi sisältöä?

- Kuinka helppo sisältö on hahmottaa?
- Onnistuuko sivuston käyttäminen ilman hiirtä pelkän näppäimistön avulla? (Välimäki 2008, 80.)

Esteettömyyden arvioinnissa tulisi kuitenkin ottaa mukaan käyttäjät ja heidän tarvitsemansa apuvälineet, jotta tulokset ovat luotettavia. Arvioinnin tukena voi käyttää esimerkiksi HTML- ja CSS-validaattoreita.

2.3.2 Heuristinen arviointi

Heuristiikat ovat sääntö- ja ohjelistoja, joita tulisi noudattaa suunniteltaessa helppokäyttöistä käyttöliittymää. Niitä on kehitetty niin yleispäteviin kuin tiettyä tarkoitusta varten oleviin käyttöliittymiin. Heuristiikkoja voidaan soveltaa valmiiseen tuotteeseen tai vielä kehitysvaiheessa olevaan. Jälkimmäinen on suositeltavaa, koska silloin kehityskohtiin voidaan paremmin vaikuttaa. Ongelman ratkettua järjestelmä arvioidaan uudelleen. Arvioinnissa paras tulos saavutetaan käytettäessä kolmesta kuuteen käytettävyyden arvioijaa. Tuloksena saadaan lista käytettävyydspuutteista ja ongelmista, jotka heuristiikan avulla perustellaan. (Kuutti 2003, 47–49). Heuristiikat eivät anna ratkaisuja ongelmiin, vaan suunnittelijan täytyy ne itse ratkaista. Mikäli esimerkiksi resurssien puutteessa vain yhden henkilön on mahdollisuus arvioida käytettävyyttä, on se silti parempi kuin ei minkäänlaista testaamista. Heuristiikat eivät korvaa kohderyhmän käyttäjätestausta ja esteettisyyden arviointia.

Käytetyin heuristisen arvioinnin muistilista on niin sanottu Nielsenin lista. Kymmenkohtaista sääntökokoelmaa on sovellettu Internet-käytettävyyden arviointiin.

Palvelun tilan näkyvyys Palvelun tulisi aina pitää käyttäjä ajan tasalla siitä, mitä nyt tapahtuu, antaen asiaan kuuluvaa palautetta reaaliajassa.

Palvelun ja tosielämän vastaavuus Tietokonesanaston ja termien sijaan palvelun tulisi puhua käyttäjän kieltä. On käytettävä tuttuja sanoja ja termejä loogisesti ja luonnollisesti esitettynä.

Käyttäjän kontrolli ja vapaus Käyttäjä tekee usein epätoivotun valinnan, jonka vuoksi "Undo" ja "Redo" painikkeet ovat suotavia. Käyttäjän tulee päästä etusivulle miltä sivulta tahansa.

Yhteneväisyys ja standardit Käyttöliittymän tulee näyttää ja käyttäytyä yhteneväisellä tavalla koko sovelluksessa. Esimerkiksi navigaatio pysyy samanlaisena ja johdonmukaisena sivulta toiselle.

Virheiden estäminen Virheiden ilmestyminen pitäisi estää hyvällä suunnittelulla. Virhetilanteessa niistä tulee selkeästi informoida käyttäjää ennen kuin hän suorittaa virheellisen toiminnon.

Tunnistaminen ennen muistamista Käyttäjän muistin kuormitus tulisi minimoida tekemällä objektit, toiminnot ja vaihtoehdot käyttäjälle näkyviksi. Niiden täytyy esiintyä käyttöliittymässä loogisesti ja käyttötarkoitus tulee olla pääteltävissä helposti.

Käytön joustavuus ja tehokkuus Käytön tulisi olla joustavaa ja tehokasta sekä aloittelevalle että edistyneelle käyttäjälle käyttäjän laitteistosta ja yhteydestä riippumatta.

Esteettinen ja minimalistinen design Näytöllä ei saisi näkyä mitään, mikä on tiedon kannalta toisarvoista ja asiaan kuulumatonta. Jokainen vähemmän tärkeä teksti tai kuva varastaa huomiota itse asiasta.

Virhetilanteiden tunnistaminen, ilmoittaminen ja korjaaminen Virheilmoitusten pitäisi selkeästi käyttäjän kielellä kertoa mitä tapahtui, miksi tapahtui ja mitä virheen korjaamiseksi voidaan tehdä.

Opastus ja ohjeistus Käyttöliittymän tulisi olla niin yksinkertainen ja suunniteltu, ettei käyttäjä tarvitse käyttöohjeita. Mutta koska niitä joka tapauksessa tarvitaan, niiden tulee olla helposti saatavilla, ymmärrettäviä ja lyhyitä. (Nielsen 2005.)

Heuristisessa arvioinnissa havaitut ongelmat luokitellaan vakavuusasteikolla ja niille annetaan vakavuusluokka nollasta neljään seuraavien perusteiden mukaan (Mielonen – Hintikka 1998):

Esiintymistiheys

Kuinka usein potentiaaliseen ongelmatilanteeseen törmää? (usein/harvoin)

Vaikutukset käyttäjälle

Onko ongelmatilanteesta helppo vai vaikea selvittää? (vaikea/helppo)

Toistuvuus

Onko ongelma helposti ohitettavissa, kun sen on kerran tunnistanut, vai vaivaako se jatkuvasti? (toistuva/ohitettava)

Markkinavaikutukset

Tekeekö virhe palvelusta markkinoilla merkittävästi huonomman tai jopa käyttökelvottoman? (merkittävästi heikompi/ei vaikutusta)

Kuvio 5. Heurististen käytettävyysongelmien vakavuusasteikko

0 = En pidä ongelmaa käytettävyysongelmana

1 = Kosmeettinen ongelma: korjataan kun ehditään

2 = Pieni käytettävyysogelma: vaikeuttaa käyttöön, korjataan

3 = Suuri käytettävyysogelma: vaikeuttaa merkittävästi, korjataan heti

4 = Katastrofaalinen ongelma: lähes käyttökelvoton palvelu, julkistusta täytyy (olisi täytynyt) lykätä kunnes virhe on korjattu

Kuvio 6. Heurististen käytettävyysongelmien vakavuusluokka

2.3.3 Käyttäjätetit

Käytettävyy- tai käyttäjätetit ja heuristiikat eivät korvaa toisiaan tai kilpaile keskenään, vaan ovat toisiaan tukevia arviointimenetelmiä. Niiden erilaisen luonteen vuoksi ne paljastavat erityyppisiä käytettävyysogelmia, joten tehokkainta olisi käyttää menetelmiä rinnakkain.

On hyvä erottaa kohderyhmätesti ja erilaiset käyttäjäkyselyt

käytettävyydestä. Kohderyhmätestissä kohdetta arvioidaan pienessä ryhmässä keskustellen, jolloin yksittäiseen arvioijaan luonnollisesti vaikuttavat muiden argumentit. Testillä ei voi tuoda esille varsinaisia käytettävyyden ongelmia, vaan käyttäjien mielipiteitä ja suhtautumista tuotteeseen. Kohderyhmätesti tulisi suorittaa projektin alkuvaiheessa, koska se auttaa selvittämään, mitä kohdeyleisö haluaa ja tarvitsee. (Krug 2006, 133.)

Käytettävyydestä sen sijaan kertoo objektiivisesti suunnittelijalle, onko kehitetty käyttöliittymä, WWW-sivusto, sovellus tai palvelu toimiva ja miten sitä voisi vielä parantaa. Testien tarkoitus on aina parantaa käytettävyyden laatua tulosten pohjalta. Käyttötarkoitus riippuu kuitenkin siitä, missä prosessin vaiheessa se toteutetaan. Sinkkonen mukaan *kehitystestien* tarkoituksena on löytää ongelmat, joiden ratkaiseminen auttaa saavuttamaan parhaan mahdollisen käyttöliittymän. *Hyväksymistestin* tarkoituksena taas on selvittää, täyttääkö tuote sille annetut käytettävyyksvaatimukset. Esille tulleet käyttöongelmat joko korjataan tai mietitään tarvitaanko käyttäjätukeen tai käyttöohjeeseen tarkennuksia. (Sinkkonen 2002a.) Krug jakaa käyttäjätestin kahteen menetelmään: joko selvitetään ymmärtääkö testikäyttäjä verkkosivun käyttötarkoituksen, rakenteen ja toiminnan tai annetaan koehenkilölle jokin tehtävä ja seurataan, miten hän siitä suoriutuu (Krug 2006, 144).

Käyttäjätestaus jaetaan kolmeen vaiheeseen:

- Testaussuunnitelman ja käyttäjätestin laatiminen
- Käyttäjätestin suorittaminen
- Käyttäjätestin tulosten analysointi

Prosessi lähtee liikkeelle määrittämällä käyttäjätestin tavoitteet, mitä asioita sillä halutaan selvittää. Käytettävyydestavoitteita voivat olla esimerkiksi yleinen käytettävyys, helppokäyttöisyys tai muistettavuus. Mittareita voivat olla tehtävien tekemiseen kulunut aika, virhetoimintojen määrä tai opasteiden tarve. Käytettävyyksvaatimukset tulisi tässä vaiheessa olla selvillä. (Sinkkonen 2002b.)

Tavallisessa käyttäjätestissä suorittajien määrä tulisi olla kolmesta kuuteen arvioijaa. Määrään vaikuttaa käyttäjätestin tavoitteet. Mikäli kohderyhmiä on

vain yksi, tämä on suositeltava lukumäärä, mutta kun kohderyhmiä on useita, tulee testiryhmiäkin olla yhtä monta. Esimerkiksi jos sivusto on tarkoitettu sekä aikuisille että lapsille, käyttäjätesti toteutetaan molemmille ryhmille kooltaan kolmesta neljään. Liian laajojen testien toteuttaminen vaatii liikaa resursseja – aikaa ja rahaa – suhteessa saavutettuihin tuloksiin. (Nielsen 2000b.)

Käyttäjätesti antaa parhaan mahdollisen hyödyn, kun se suoritetaan toistuvasti tuotekehityksen eri vaiheissa. Testissä esille tulleet ongelmat korjataan ja se toistetaan samalla testiryhmällä, kunnes ollaan tyytyväisiä. Ensimmäisessä testissä löydetään yleensä pahimmat ja silmiinpistävimmät ongelmat ja ne ehkä estävät käyttäjää näkemästä muita pienempiä. Toisella testikierroksella pahimmat ongelmat on korjattu ja käyttäjä pystyy näkemään nekin joita ei aluksi huomannut. (Krug 2006, 139.) Pienellä ryhmäkoolla voi testauksen suorittaa usein ja nopeasti resursseja tuhlaamatta.

Myös Nielsenin mukaan parhaan testituloksen saavuttaa testaamalla usein ja vain viittä käyttäjää, jokaisella testikierroksella tulisi käyttää samoja henkilöitä. Yksi käyttäjä ilmaisee jo kolmanneksen testauksen kohteen käytettävyysongelmista. Toinen testattava kohtaa samoja ongelmia kuin ensimmäinen, mutta koska käyttäjät ovat erilaisia, myös uusia ongelmia tulee ilmi. Kolmannen testattavan kanssa useimmat esille tulevat asiat ovat jo tuttuja. Päällekkäisyyksiä on jo niin paljon, että niihin tulee todella tehdä muutoksia. Lisäksi kolmas kertoo hieman uusia pienempiä ongelmia. Neljäs ja viides testihenkilö eivät enää pysty kertomaan ratkaisevan paljon uusia asioita, vaan he vahvistavat jo olemassa olevia löydöksiä. (Nielsen 2000b.)

Testiryhmän valinnassa voi käyttää hyödyksi kohderyhmän ominaisuuksia, mutta useinkaan täsmällinen kategoriointi ei ole tarpeen. Tavallisesti riittää, että käyttäjä tuntee perusasiat Internetissä, jolloin ystävä tai naapurikin voi olla hyvä valinta. Kohderyhmän mielessä pitäminen kannattaa, mutta ei pikkutarkasti, koska yleensä sivustoa käytetään sen ulkopuoleltakin. Poikkeuksena sivustot, jotka ovat suunnattuja yksinomaan tietynlaisille käyttäjille. Esimerkiksi, jos kohderyhmään on ajateltu kuuluvan vain naisia, voidaan testihenkilöiksi sisällyttää vain naisia. (Krug 2006, 140.)

Käyttäjätesti suoritetaan joko laboratorio-olosuhteissa tai luonnollisessa käyttötilanteessa, testin luonteen ja sopivuuden mukaan. Testitehtäviksi valitaan toimintoja, jotka ovat useimmin käytettäviä ja mietitään etukäteen, mitä tietoa niistä halutaan kerätä. (Kuutti 2003, 72.) Ennen varsinaista testiä suoritetaan pilottitesti, jossa mietitään sopivat paikat testin kuvaamiseen tarkoitetulle kameralle ja muulle tekniikalle, testataan testikysymykset mahdollisten muutosten vuoksi ja mitataan testiin kuluva aika.

Käytettävyydesti etenee seuraavasti:

- Testitilanteen selvittäminen haastateltavalle, esimerkiksi voidaan kertoa videokameran olemassaolosta. Itse tuotteesta ei kuitenkaan paljasteta liikaa johdattelemalla toivottuihin tuloksiin.
- Alkukysely tai haastattelu, jossa selvitetään muun muassa henkilön yhteistiedot, Internetin käyttötaso ja kohderyhmään kuuluminen. Myös kirjallinen sopimus ja vaitiolovelvollisuus ovat mahdollisia.
- Testitehtävien tekeminen. On tavallista, että käyttäjä tehtäviä suorittaessaan ajattelee ääneen ja testaaja tekee muistiinpanoja taustalla.
- Loppuhaastattelu
- Raportti, mikäli näin halutaan.

Lopuksi tulokset viedään analysoitavaan muotoon testin tarkoituksen mukaisesti. Suoritusajat kirjataan ylös esimerkiksi taulukko-ohjelmalla ja muistiinpanot sekä videotallenteet siirretään tietokoneelle. Kun testin tarkoitus on löytää käytettävyyso ongelmia, tulosten perusteella tehdään johtopäätöksiä. Tietyn ongelman esiintyminen vain yhdellä voi olla vain tilapäinen häiriö järjestelmässä, mutta sekin tutkitaan. Ongelman esiintyminen usealla koehenkilöllä kertoo kyseessä olevan toistuva ja häiritsevä käytettävyyso ngelma. Vakavimmat käytettävyyso ngelmat hoidetaan välittömästi, mutta resurssien puutteessa monet riskitekijöiltään pienemmät jäävät selvittämättä. (Kuutti 2003, 79.)

3 KÄYTTÖLIITTYMÄN GRAAFINEN ULKOASU

3.1 Yhtenäinen ulkoasu

Kun kotisivun rakenteen käytettävyys on varmistettu, voidaan keskittyä siihen, miten informaatio sivuilla esitetään silmää miellyttäen. Verkkosivujen visuaalinen ilme, etenkin etusivulla, on yksi tärkeimmistä vaikutteista ja käytettävyystekijöistä, jonka kautta käyttäjä luo ensivaikutelman koko sivustosta.

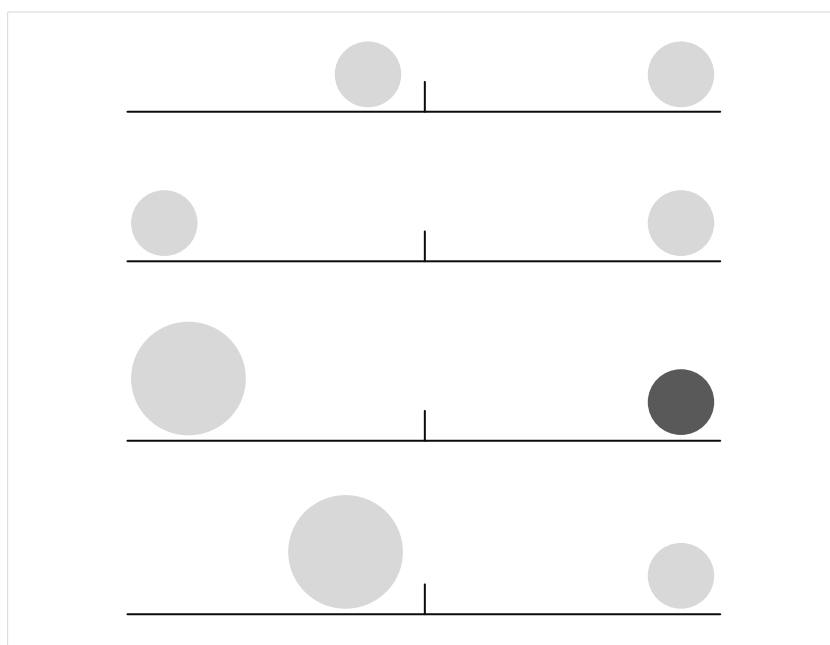
Graafisessa eli visuaalisessa suunnittelussa on kyse sommittelusta, typografiasta eli fonttien käytöstä ja tekstin asettelusta, väreistä, kuvista ja symboleista, liikkeestä ja taittamisesta. Graafisuus luo verkkosivulle sen ulkoasun ja oikein toteutettuna tuo sisällön paremmin esiin. Jos se valitaan lähtökohdaksi verkkosivun suunnittelussa se heikentää käytettävyyttä, koska silloin sivun tärkeimmät sisällölliset osat jäävät korostamatta (Nielsen-Tahir 2002, 23).

Käsittelimme aiemmin Nielsenin listan yhdenmukaisuussääntöä ”yhteneväisyys ja standardit”. Yhdenmukainen ulkoasu saavutetaan, kun sivuston kiinteät elementit toistuvat yhtenäisinä sivulta toiselle siirryttäessä. Tämä tarkoittaa, että jokaisella sivulla käytetään samaa navigaatiota eli tapaa liikkua, samaa taustakuvaa, yhtenäistä tekstilajia ja värien käyttöä. Tekstilohkot, logo ja muut kuvat säilyttävät oman paikkansa sivuilla. (Korpela-Linjama 2005, 357.)

Verkkosivulle tulisi aina pyrkiä luomaan selkeä visuaalinen hierarkia. Sen keinot ovat korostus, ryhmittely ja sisäkkäistäminen. Palstoituksen taitto suunnitellaan kuvaamaan osien välisiä suhteita: mitkä osat ovat tärkeitä, mitkä osat kuuluvat yhteen ja mitkä toistensa sisään. Painoarvoltaan tärkeät asiat sijoitetaan sivun yläosaan ja niille annetaan paljon tilaa. Internetissäkin on olemassa vakiintuneita käytäntöjä, jotka antavat meille visuaalisia vihjeitä siitä miten toimia. Tiedämme, että otsikoiden tärkeyttä korostetaan lihavoinnilla tai värein. Otsikko kuvaa alla olevaa tekstiä tai kuvaa. Alaotsikot

voivat olla yläotsikkoa kooltaan pienempiä ja sijoitettuna loogisesti yhteenkuuluvaksi ryhmäksi. Vakiintunut ja tuttu käytäntö on myös navigoinnin ja linkkilistan sijoittaminen sivun vasempaan reunaan esimerkiksi värein korostetulle alueelle. Internetin käyttö on helpompaa, kun mukana on tuttuja ja turvallisia elementtejä. (Krug 2006, 31–35.) Toinen suosittu käytäntö on sijoittaa navigaatio vaakatasoon sivun yläreunaan. Siinä tapauksessa navigointilinkkien lisääminen myöhemmin on mahdollisesti hankalampaa sivu- ja palstanleveyksien yhteensovittamisen vuoksi. Jos tiedetään, että uusia linkkejä tulee, kannattaa siis valita sijainniksi vasen laita.

Verkkosivun suunnittelussa tulisi saavuttaa tasapaino graafisen suunnittelun ja tekstisisällön kesken. Tasapainon sommittelua voisi kuvata seuraavalla kuviolla (vrt. Kuutti 2003, 97):



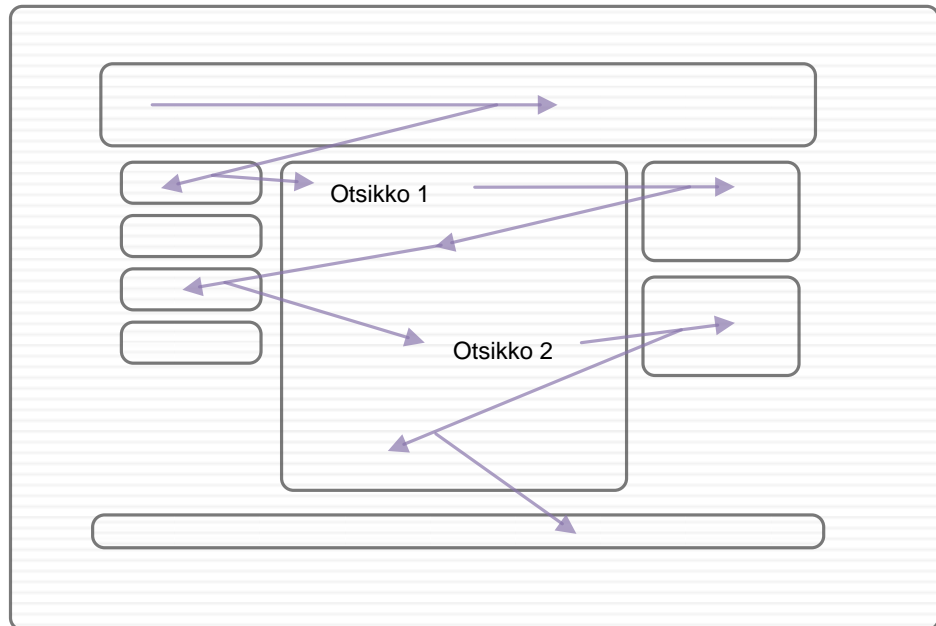
Kuvio 7. Elementtien välinen tasapaino

Jos visuaalinen tasapaino ei ole kunnossa, tulee vaikutelma sivun kallistumisesta johonkin suuntaan, kuten ensimmäisellä viivalla. Elementit viivalla kaksi ovat tasapainossa, koska niiden painoarvot ovat samat. Painoarvoon vaikuttavat elementtien koko, sijainti sivulla, väri ja liikesuunta. Viivalla kolme suuremman pallon painoarvo on isompi kuin pienen, mutta koska pienempi on myös tummempi, ne kompensoivat toisiaan ja ovat molemmat painoarvoiltaan samat ja näin siis tasapainossa keskenään.

Viimeisellä viivalla toteutuu sijainnin vaikutus, koska vietäessä suurempi pallo lähemmäs keskiviivaa ja toista elementtiä, sen painoarvo pienenee ja tasapaino pysyy. (Kuutti 2003, 97.) Tasapaino siis toteutuu, kun yleisvaikutelma on vakaa ja harmoninen.

Tasapainon luominen tapahtuu sommittelun keinoin ja paljolti kohderyhmän mieltymysten mukaan. Verkkosivun graafisen ulkoasun sommittelulla tarkoitetaan näytön sisällön kokonaisrakennetta. Sommittelussa sisältö ryhmitellään haluttuun muotoon. Tarkoitus on sijoittaa tekstikappaleet, kuvat ja muodot yhtenäiseksi miellyttäväksi kokonaisuudeksi verkkosivun käyttötarkoituksen mukaan. Sommittelussa pyritään tasapainoiseen lopputulokseen, mutta joskus sen tarkoituksenmukainen rikkominen voi toimia tehokeinona. (Toivanen 2011a.)

Sivustoa silmäillään etsien, mikä on sen tärkein sisältö ja mihin sen jälkeen tulisi mennä. Käyttäjän katse ohjataan sommittelun linjoilla kiinnittymään sivuston väreihin, kontrasteihin, kokoon ja liikkeeseen (Korpela-Linjama 2005, 365). Meillä Suomessa tulisi sommittelussa huomioida länsimainen tapa lukea vasemmalta oikealle ja ylhäältä alas. Huomion suuntaan voi kuitenkin visuaalisin ärsykkein vaikuttaa esimerkiksi sijoittamalla vilkkuva animaatiokuva sivun alareunaan. Huomion harhauttamiseen tutulta reitiltä ei kuitenkaan kannata ryhtyä kuin hyvästä ja harkitusta syystä, koska se rasittaa käyttäjän havainnointiprosessia. (Kuutti 2003, 91.)



Kuvio 8. Länsimainen lukusuunta: vasemmalta oikealle, ylhäältä alas

Aikakausien ja tyylien muuttuessa sommittelun perustekijät pysyvät samanlaisina:

- Yksinkertaisimmillaan sivun tasapaino saavutetaan käyttämällä *pistettä*, koska se rinnastetaan ympäröivään tilaan.
- *Viiva* voi olla horisontaalinen (kylmä ja rauhallinen), vertikaali (lämmin ja korkea), diagonaali (dramaattinen ja vilkas), kaareva (pehmeä). Viivalla saadaan erilainen vaikutelma määrittelemällä sille suunta, tiheys, sijainti, muoto, tummuus, paksuus, määrä ja rytmi.
- *Pinta* on työn alusta, jonka muoto määrää sen luonteen. Pystysuora pinta on aktiivinen ja vaakasuora rauhallinen. Neutraalein muoto on neliö. Pinnan eri osilla on eri huomioarvo: neljään osaan jaettuna suurin huomio jaetaan ylös oikealle, toisena ylös vasemmalle, sitten alas oikealle ja viimeisenä alas vasemmalle.
- *Volyymi* on kolmiulotteisuutta (pituus, korkeus ja syvyys).
- *Rytmi* on samankaltaisten visuaalisten keinojen (viivat, värit ja muodot) säännöllistä toistamista.

- *Tasapaino* voi olla joko staattista (paikallaan pysyvää) tai dynaamista (jännitteistä).
- *Jännite* syntyy rinnastamalla vastakohtia eli kontrasteja (pieni - suuri ja vaalea - tumma).
- *Muodon* koko, sijainti, suunta, lukumäärä, tiheys ja välimatka suhteessa muihin elementteihin.
- *Värien* sävyt, valöörit ja kontrastit vaikuttavat sommitelman ulkoasuun (punainen lähellä ja sininen kaukana).
- Kun tila jaetaan osiin *Kultaisten leikkauksen* säännön mukaan, huomioarvo keskittyy jakokohtiin.
- *Kolmanneksen säännön* mukaan kuva jaetaan yhdeksään yhtä suureen osaan pysty- ja vaakasuunnassa. Huomioarvoltaan tärkeät elementit sijoitetaan neljälle risteävälle kohdalle. (Toivanen 2011a).

3.2 Luettavuus

Jos käyttäjä ei pysty lukemaan tekstiä, verkkosivujen ulkoasulla, nopeudella ja sisällöllä ei ole mitään merkitystä (Nielsen 2000a, 125). Luettavuuden voi varmistaa noudattamalla perussääntöjä, joita käsitellään tässä kappaleessa.

Typografia on tekstiin, kirjasintyyppeihin eli fontteihin, kirjainten asetteluun ja väreihin liittyvää sommittelua. Se antaa tekstille sen visuaalisen ja luettavan muodon. (Toivanen 2011c.) Kirjoitetun tekstin luettavuuteen vaikuttavat käytetty fonttilaji, tekstityyli, fonttikoko, merkkien väli, sanaväli, riviväli, rivin pituus ja tekstin asettelu (Korpela-Linjama 2005, 372).

Kirjasintyyppit jaetaan päätteettömiin (engl. sans-serif) ja päätteellisiin (engl. serif) kirjasintyyppeihin. Selkeä päätteetön eli groteski kirjasintyyppi soveltuu tietokoneen näytölle paremmin, kuin koristeellinen päätteellinen antiikva,

koska näytön ominaisuudet heikentävät antiikvafonttien luettavuutta. Näytölle sopivia groteskeja fontteja ovat mm. Arial ja Verdana. (Korpela-Linjama 2005, 373.)

Silti useimpien selainten oletustyyppinä on päätteellinen Times New Roman, joka näyttää kooltaan ympäröivää tekstiä pienemmältä kuin samankokoinen Arial. Mikäli tietokoneen asetuksissa tekstin oletuskoko on 12 pistettä, vaikuttaa se luettavuuteen eli käytettävyyteen huonontavasti (Times New Roman 12 pistettä).

Internetsivuilla käytetyimmät korostuskeinot ovat lihavointi ja kursivointi. Virkkeen mittaiset korostukset kuitenkin heikentävät luettavuutta. Linkit ja listat eivät eroa muusta tekstistä fontiltaan vaan asettelun perusteella. Yleiskielessä puhutaan isoista (versaali) ja pienistä (gemenä) kirjaimista.

VERSAALI TOIMII KOROSTUSKEINONA OTSIKOISSA JA MUISSA LYHYISSÄ TEKSTEISSÄ. VERSAALILLA KIRJOITETTU HIDASTAA LUKEMISTA PITKÄSSÄ TEKSTISSÄ JA SANOMA VOI SAADA VÄÄRÄN MERKITYKSEN. KÄYTTÄJÄ VOI KOKEA ITSELLEEN HUUDETTAVAN (ARIAL 12 PISTETTÄ). TARVITTAESSA YKSI RATKAISU ON KÄYTTÄÄ VERSAALIA PIENEMMÄLLÄ FONTTIKOOLLA, JOLLOIN LUETTAVUUS PARANEE ESIMERKIKSI PIDEMMÄSSÄ OTSIKOSSA (ARIAL 10 PISTETTÄ). (Korpela-Linjama 2005, 378.)

Helppolukuisuuteen vaikuttaa pistekoon ohella käytetty fonttilaji. Leipätekstille selaimet käyttävät yleisesti oletusarvona 12 pisteen fonttikokoa. Käytettävyyden kannalta se ei aina riitä, koska koon tulisi olla riittävän suuri jopa heikkonäköisten lukea. Toki tietokoneen ominaisuuksissa on vaihtoehdot zoomata verkkosivua isommaksi ja asettaa oma pistekoko. Teksteissä, kuten kuvatekstit ja yhteistiedot, käytetään leipätekstiä pienempää fonttikokoa. Internetsivuston kappaleiden muotoilussa ja asettelussa voidaan esimerkiksi CSS-tyylitiedoston asetuksissa vaikuttaa rivin leveyteen, riviväliin, merkkien ja sanojen sekä kappaleiden välistyksiin. Näistä jokainen vaikuttaa yhdessä lopputulokseen, jonka tulisi olla selkeää ja helposti luettavaa tekstiä. Käyttäjä voi kuitenkin omissa asetuksissaan määrittää mieluisat tyylit ja fontit, jolloin

suunniteltu tyylittely ei näy, ja kokonaisuus voikin olla aivan muuta.

Visuaalisista korostuskeinoista silmä huomaa:

- Liikkeen ennen paikallaan pysyviä osia
- Kuvan ennen tekstiä
- Värillisen ennen mustavalkoista
- Ison ennen pientä
- Vieraat muodot ennen tuttuja
- Tumman ennen vaaleaa
- Lämpimän värin ennen viileää
- Kontrastin ennen liukuvia muutoksia

Yleisohjeena voisi todeta, että käytä sivulla vain muutamia eri fonttityylejä (esimerkiksi otsikoissa, leipätekstissä ja kuvateksteissä) ja muotoilutapoja, jottei sanojen merkitys jää epäselväksi. Liikaksi muotoiltua tekstiä käyttäjä voi luulla jopa mainokseksi. (Korpela-Linjama 2005, 393.) Tässäkin pätee neuvo pitää verkkosivun käyttötarkoitus ja kohderyhmä mielessä, joskus täyteen ahdettu, värikäs ja vilkkuva teema on tarkoituksenmukaisin.

Sivun tekstin ja taustan välille tulisi asettaa mahdollisimman suuri värikontrasti, parhain vaihtoehto on näyttää musta teksti valkoisella pohjalla. Päinvastainenkin asettelu toimii, mutta totutusta poikkeavana se hidastaa lukunopeutta. Huonoin vaihtoehto on näyttää vaaleanpunainen teksti vihreällä taustalla, jolloin kontrastia on vain vähän ja punavihersokeat eivät voi lukea sivua lainkaan. Tekstin taustana toimivin on yksi ainoa väri tai todella rauhallinen kuvio. Taustakuvio häiritsee silmän kykyä erotella kirjainten viivoja ja tunnistaa sanojen muotoja. (Nielsen 2000a, 126.)

Värivalinnat vaikuttavat luettavuuteen ja liiallinen epäjohdonmukainen värien käyttö käytettävyyteen. Verkkosivun ulkoasua suunniteltaessa tulisi miettiä, mitä väreillä halutaan saavuttaa. Värinkäytön tarkoituksia voivat olla:

- Elävöittäminen
- Liikkeen vaikutelma
- Yhtenäinen ulkoasu

- Esteettinen miellyttävyys
- Tunteisiin vetoaminen
- Värin symboliarvon esiintuominen
- Imagon vahvistaminen (Toivanen 2011b.)

Internetissä käytetään samaa värioppia ja värien käyttöön liittyviä suunnitteluperiaatteita kuin muuallakin, esimerkiksi painotuotteissa. Tietokoneen näytöllä toimivin on RGB- värijärjestelmä, jossa värit muodostetaan yhdistämällä punaista, vihreää ja sinistä valoa. Värin valinnassa mietitään, mitkä yhdistelmät tuovat sanoman parhaiten esille juuri sillä sivustolla ja kuvastavat sen ideologiaa (ks. kuvio 9.). Lapsille suunnatulla sivulla voisi käyttää kirkkaita päävärejä ja rokkibändin kotisivulla mustan, harmaan ja punaisen sävyjä. Värien lukumäärän tulisi pysyä kolmessa eri värissä ja niiden sävyissä. Jos sivustolla on olemassa logo, kannattaa värit ottaa siitä. Tulee tarkkaan harkita miten ja missä kohtaa värejä käyttää korostuskeinona: jos korostaa vähän kaikkea, ei itse asiassa korosta mitään.

VÄRIEN LUONTEITA	
Sininen	kylmä, etäinen, raikas
Violetti	raskas, arvokas, suttuinen
Punainen	aktiivinen, lämmin, innostava, ärsyttävä
Oranssi	raikas, valoisa, myönteinen
Keltainen	eloisa, myönteinen, lämmin
Vihreä	pirteä, rauhoittava, kasvun väri
Musta	synkkä, pelottava, kunnioitusta herättävä
Valkoinen	puhdas, soveltuu lähes kaikkiin käyttötarkoituksiin

Kuvio 9. Värit kuvastavat eri luonteita ja tunnetiloja

3.3 Kuvitus

On todettu, että käyttäjät ovat verkossa sen sisällön vuoksi. Käytettävyyteen kuuluu sisällön ja käyttäjän etsimien vastausten löytyminen välittömästi. Parhaassa tapauksessa kuvien ja multimedian (animaatio, video, ääni) käyttö verkkosivulla tukee sisällön esiintuomista, mutta ne myös nostavat

vasteaikoja, hidastavat käyttämistä ja voivat ärsyttää silmää vaikuttaen epämiellyttävästi käyttökokemukseen.

Verkkosivun kuvituksenkin suunnittelussa tulisi lähteä liikkeelle tarpeiden kartoituksesta. Sanotaan, että yksi kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa, mutta jos kuvia on nakeltu sivulle ylitsepursuavan liikaa ilman selkeää tarkoitusta, ne eivät enää korosta tekstiä. Sanoma hukkuu kuvien alle, jotka vievät kaiken huomion ja johtavat harhaan.

Kuvat voidaan luokitella niiden käyttötarkoituksen mukaan. Kuva on korvaamaton, kun asia on hankala selittää sanallisesti, esimerkiksi karttakuva tai tekninen laite. Sanallista esitystä tukeva kuva on usein tarpeen, vaikka jo teksti olisikin ymmärrettävä. Kuva katseenvangitsijana on yleistä mainonnalle, tällöin itse kuvalla ei ole välttämättä mitään tekemistä asiasisällön kanssa, esimerkiksi vähäpukeinen nainen mainostamassa milloin mitäkin tuotetta. Kuva voi toimia piristäjänä katkaisemassa pitkän tekstin tylsyyden. Koristekuva on myös piristävä, mutta sillä pyritään miellyttämään silmää taiteena. Niiden asettelussa on tärkeää, etteivät ne vie huomiota pois sisällöstä. Sivulla käytettävät luettelo- ja muut merkit voidaan esittää mielenkiintoisempana kuvana. Tyypillinen tunnuskuva eli symboli on yrityksen logo. Tarkoituksena on saada käyttäjälle aikaan mielikuva yrityksen, logon ja tuotteen välille. Kuva voi myös toimia kiinnekohtana sekä vireen ja tunnelman luojana, jossa kuva auttaa eläytymään tekstin maailmaan. Käyttötarkoitukset eivät sulje pois toinen toistaan, vaan on eduksi jos esimerkiksi korvaamaton kuva toimii samalla piristävänä elementtinä. (Korpela-Linjama 2005, 204.)

Nielsenin mukaan kuvitus verkkosivulla on pyrittävä minimoimaan, koska niiden siirtäminen kestää liian kauan (Nielsen 2000a, 135). Tämän päivän tietokoneilla, yhteyksillä ja nimenomaan kuvien oikeanlaisella pakkaamisella kuvia sisältävien verkkosivujen aukaiseminen ei vie kauan aikaa. Hänen omilta nettisivuilta ei kuvitusta juuri löydy, kaavioita on vain perustellusti selventämässä tekstiä. Mielestäni sivuilla voisi kuitenkin olla vähemmän perusteltujakin kuvia piristämässä käyttökokemusta.

4 LOHIAPAJA KY:N VERKKOSIVUT

4.1 Yritysesittely

Sain toimeksiannon opinnäytetyölleni Lohiapaja Ky:ltä, joka on tunnettu liha- ja kalasavustamo Rovaniemen Vikajärvellä. Yrittäjät ovat aloittaneet toimintansa vuonna 2003. Yrityksen perusidea on, että asiakas tuo haluamansa lihan tai kalan joka kylmä- tai lämminsavustetaan ja pakataan. Toimitus voi tapahtua myös Matkahuollon välityksellä ja palvelu on saatavissa ympäri vuoden. Lohiapajalla on myös pientä myymälätoimintaa, josta voi ostaa poron- ja hirvenlihatuotteita, savukalaa ja muita yrityksen omia tuotteita.

4.2 Lähtökohta ja tavoitteet

Tehtävänä on rakentaa yritykselle uudet verkkosivut vanhojen tilalle. Lohiapajalla oli aiemmin kahvilatoimintaa ja mahdollisuus kirjolohen ongintaan lupauksena varma saalis. Lohiapajalla on myös ollut lampaita lasten iloksi. Näitä palveluja ei enää ole, mutta verkkosivulla ne ovat vielä esillä ja tapahtumakuvat sivustolla antavat virheellistä viestiä tämän hetken tilanteesta. Lisäksi vaalean vihreä väritys ja kesäiset kuvat voivat luoda harhaanjohtavan ajatuksen, että palvelut olisivat saatavilla vain kesäisin.

Tärkeimpänä tavoitteena onkin saada informaatio yrityksen toiminnasta, aukioloajat ja yhteystiedot ajan tasalle, koska yrityksen kotisivut tulisi rakentaa niin, että ne markkinoivat sen tuotteita ja palveluja mahdollisimman hyvin. Kuvituksessa keskityn käyttämään vain korvaamattomia ja sisältöä tukevia kuvia. Esiin tuodaan entistä paremmin yrityksen logo ja myyntituotteet. Myös opastekartta uudistuu linkiksi Google Mapsiin ja uudistettu yrittäjäpariskunnan kuva toivottaa asiakkaat tervetulleiksi. Toissijaisena kokonaisuutena on värimaailman uudistaminen. Yrittäjien toiveena on logossa olevan sinisen värin korostuminen verkkosivulla. Teen myös koko sivuston kattavan kieliversion englanniksi, koska yrityksellä on kansainvälisiä asiakkaita. Internetissä hyvä käytettävyys tarkoittaa helppoa, nopeaa, selkeää ja miellyttävää silmälle. Suunnittelen verkkosivut mahdollisimman hyvän käytettävyyden lähtökohdista ja valmiille sivuille

suoritan heuristisen arvioinnin ja käyttäjätestauksen tutkimusongelmieni oppien mukaan.

4.3 Rakenne ja tyyli

HTML merkkauškieli (HyperText Markup Language) määrittelee kaikille verkkosivuille niiden rakenteen. HTML-dokumentti sisältää tekstisisällön. Se miltä verkkosivu näyttää, on määritettävissä myös HTML-kieltä käyttäen, mutta Lohiapajan verkkosivulle valitsin CSS-tyyliohjeet (Cascading Style Sheets).

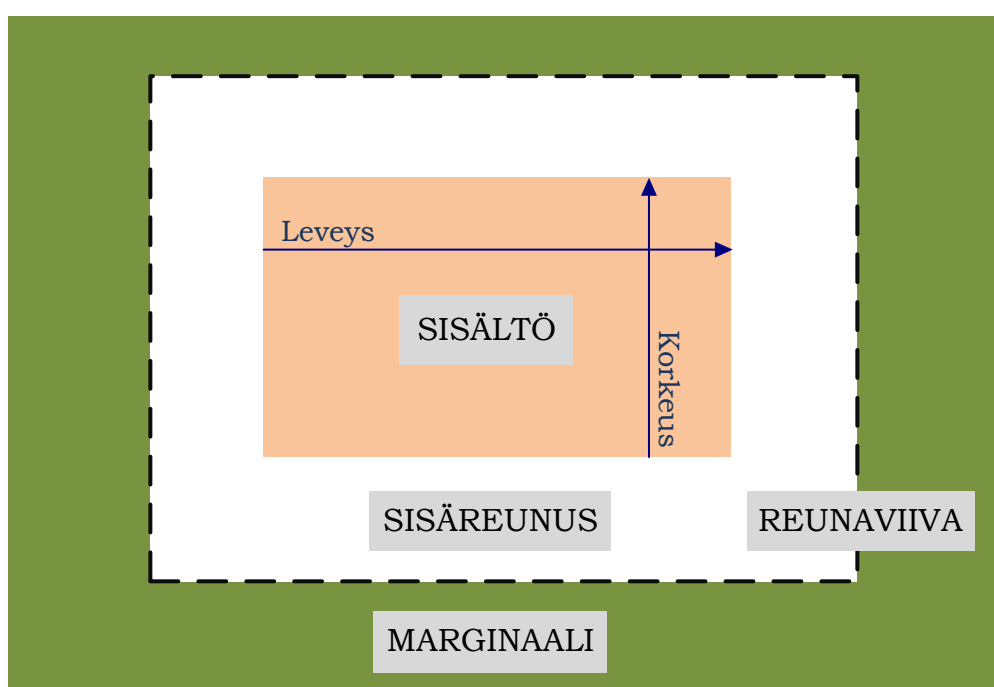
CSS mahdollistaa ulkoasun tyyllillisen yhtenäisyyden sivulta toiselle. Tyylisäännöstö on erillinen tekstitiedosto, joka voidaan liittää jokaiselle sivulle yhdellä kertaa. Ulkoasun muutokset on helppo kirjata vain siihen yhteen tiedostoon ja pienen tiedostokoon vuoksi sivut latautuvat nopeammin. Tyylisivu määrittelee dokumentin rakenteen muotoilun ja esitystavan elementtien ominaisuuksien ja arvojen avulla (Castro 2007, 119.) Säännöillä voidaan muun muassa määrittää:

- Sivun elementtien asemointi, kuten korkeus ja leveys
- Tekstin muotoilu, kuten fonttilaji, koko ja paksuus
- Tekstin koristelu, kuten alleviivaus ja lihavointi
- Välistykset, kuten riviväli
- Värien asettaminen tekstille, taustalle ja reunaviivoille (Korpela 2008, 49).

CSS:llä taitettaessa elementtejä käsitellään laatikkomallin mukaan laatikkoina (ks. kuvio 10.). Verkkosivun loogiset sisältökentät määritellään rakenteessa, ja tyyli tiedostossa niille määritellään mitat ja sijainti. Elementtilaatikot voidaan sijoittaa päällekkäin, vierekkäin tai limittäin käyttäen kellutusta, absoluuttista tai suhteellista asemointia. Esimerkiksi toteuttamallani Lohiapaja Ky:n verkkosivulla on neljä erimittaista sisältökenttää: Yläpalkki, sisältö, navigaatio ja alapalkki. Kentät kelluvat yhden suuremman elementin sisällä, joka keskittää koko sivun. Palstaleveyksien suunnittelussa käytin hyväkseni 960 Grid Systemiä, joka

säästi minut manuaaliselta leveyksien laskemiselta. Tämän vuoksi verkkosivu ei kuitenkaan sovellu pienillä matkaviestimillä käytettäväksi, mutta se ei ollutkaan tässä projektissa tarkoituksena.

Kaikille elementtilaatikoille voidaan määritellä halutut ominaisuudet koskien erikseen jokaista sisäreunusta (padding), reunaviivaa (border) ja marginaalia (margin). Ominaisuuksia ovat viivan leveys, väri ja tyyli, esimerkiksi yhtenäinen tai katkoviiva. Sisällölle määritellään leveys ja korkeus. Taustaväri tai -kuva on myös määritettävissä. (Henri 2004.)



Kuvio 10. Laatikkomalli CSS-asetoinnissa

Laatikolle määritellään sen leveys ja korkeus sisällön mukaan. Yllä oleva kuvio leveine reunaviivoineen osoittaa todellisen tilan, jonka laatikko palstalta vie. Reunaviivojen koko tulee siis ottaa huomioon suunnittelussa. Elementtilaatikoita määriteltäessä kannattaa myös pitää mielessä verkkosivun tavoitteet, kohderyhmä ja luoda tyyliään yhtenäinen ulkoasu.

4.4 Visuaalinen ulkoasu

Lohiapajan verkkosivun graafisessa sommittelussa lähdin liikkeelle kartoittamalla tarpeet sisältökentille. Sivun ylälaitaan asetin yläpalkin, johon sijoitin yrityksen logon vasempaan kulmaan ja yrityksen nimen. Sijainti on

ihanteellinen ilmaisemaan ensimmäisellä vilkaisulla käyttäjälle, millä sivustolla hän on. Yläpalkki toistuu samanlaisena jokaisella sivulla, jolloin logon näkyvyys auttaa yrityksen jäävän käyttäjän mieleen ja tunnistamaan yrityksen symbolin muissakin tiedonlähteissä. Yläpalkki myös kertoo käyttäjälle, että hän edelleen on samalla sivustolla. Logon sininen väri on alkuperäinen ja sen toivottiin näkyvän uudella sivustolla entistä paremmin. Suunnittelin verkkosivusta minimalistista myös värityksen puolesta, joten sininen ei toistu laajoilla alueilla. Siitä huolimatta väri korostuu edukseen, koska ympäristö on vähäeleinen.



Kuvio 11. Lohiapajan verkkosivun yläpalkki

Navigaatiotyökalun sijoitin vasempaan laitaan logon alapuolelle. Otin huomioon mahdollisen lisätarpeen laajentaa valikkoa myöhemmin esimerkiksi lisäämällä kuvagallerian, jolle ei tällä hetkellä ole tarvetta, tai kahvilasivun, mikäli toiminta laajenee tulevaisuudessa. Verrattuna vaakataason navigaatioon sivunavigaation laajentaminen onnistuu yksinkertaisemmin. Sijainti on myös entuudestaan tuttu Internetin käyttäjille. Navigointi säilyy samanlaisena ja samassa paikassa sivulta toiselle liikuttaessa, luoden yhtenäisen sivumallin yhdessä yläpalkin kanssa. Se antaa vastauksen käyttäjän kysymykseen: Missä olen? Sen kertoo oranssi palkki valitun sivulinkin päällä ja koska se näkyy helposti sisältöä luettaessa, en kirjoittanut teksteille otsikoita. Myöskään alanavigaatiolle ei näin suppealla sivustolla ole tarvetta. Verkkosivun osat etenevät loogisessa järjestyksessä, tekstiä kuvaavin nimikkein. Niiden avulla on helppo suunnistaa ja löytää etsimänsä.



Kuvio 12. Lohiapajan verkkosivun navigaatioelementti

Navigaation viereen sijoitin loogisesti palstan tekstisisällölle. En itse tuottanut sisältöä, vaan käytin tekstiä vanhoilta verkkosivuilta, jota muokkasin luontevampaan ja kielellisesti oikeampaan muotoon. Etusivulla kerrotaan mitä yritys tekee ja mitä palveluja se tarjoaa. Sieltä löytyvät myös aukioloajat, joita käyttäjä usein verkkosivulta lähtee hakemaan, etenkin kun yritys sijaitsee ajomatkan päässä kauempana keskustasta. Savustamo-linkki kertoo tarkemmin mitä tehdään, mitä asiakkaan tulee tehdä ja miten, saadakseen lihansa savustettua. Myymälässä kerrotaan sanoin ja kuvin yrityksen omista tuotteista. Hinnat eivät tarkoituksella tule esille, ne riippuvat asiakkaan heille toimittamasta lihasta ja määrästä. Yhteistiedoista löytyvät osoite, puhelinnumero, sähköposti ja sijainti Google Mapsin kartalla. Myös palautteelle on oma sivunsa. Sisältöä ei määrällisesti ole paljon, mutta se on asiapitoista ja informatiivista, kuten on tarkoitettukin. Fonttilaji on Verdana, joka kuuluu tietokoneen näytölle soveltuviin päätteettömiin tyylilajeihin. Mikäli Verdana ei ole mahdollinen käyttäjän tietokoneella, tilalle tulee jokin muu päätteiden asetuksien Sans Serif tyylilajeista. Fontin pistekoko on 12pt ja väri tumma harmaa niin tekstissä kuin navigaatiossakin, lukuun ottamatta navigaation valittua sivua, jossa luettavuuden parantamiseksi fontin väri on valkoinen.

Halusin pitää Lohiapajan verkkosivun yksinkertaisen selkeänä, yrityslogoa ja asiasisältöä korostavana. Tyyliin sopien värejä Lohiapajan verkkosivulla on

käytetty vain vähän. Yrityslogosta otettu sininen esiintyy myös yritysnimessä ja sinisenä viivana yläpalkin alapuolella. Punertavan oranssi näkyy toisena viivana sinisen alapuolella ja navigaatioissa korostamassa valittua sivua. Lisäksi punaoranssi pystyviiva on asetettu erottamaan navigaatio sisältötekstistä ja rikkomaan vaakaviivojen hallitsemaa harmoniaa. Värimaailman vähyys on harkittua ja näin sommiteltuna verkkosivulla korostuu yritys, sen logo ja informaatio sivuilla tasapainoisena kokonaisuutena.

Elävyyttä sivustolle tuo asetettujen värien lisäksi kuvitus. Olen sisällyttänyt mukaan vain korvaamattoman ja sanallista esitystä tukevia kuvia. Korvaamaton on yhteistietojen välilehdellä oleva karttakuva. Googlen karttapalvelu on kaikille entuudestaan tuttu ja halusin korvata vanhan piirroskuvan informatiivisemmalla ja nykyaikaisemmalla tavalla. Sanallista esitystä tukevia kuvia on sijoitettu savustamon ja myymälän sivuille. Ne ovat kaikki tuotekuvia yrityksen tuotteista. Kuva houkuttelee asiakkaita enemmän kuin pelkkä nimike. Verkkosivun etusivulla yrittäjäpariskunnan päivitetty kuva toivottaa asiakkaat edelleen tervetulleiksi.

Lohiapajan kansainväliset asiakkaat huomioiden verkkosivu löytyy myös englanninkielisenä. Englanti sen vuoksi, koska se on yleisin kansainvälinen kieli. Käännetyt sivut ovat tyyliltään identtiset suomiversion kanssa ja sivuilta löytyvä informaatio ja kuvat ovat samat. Valitettavasti tuotekuvien elintarvikkeissa lukevat nimikkeet ovat suomen kielellä, mutta itse kuva antaa osviittaa sisällöstä. Kielivalintaa ei tekemilläni sivuilla näy enää lippumerkein, koska kieli ei ole maahan sidottu asia. Päädyin valintateksteihin ”suomeksi” ja ”in english”. Ne ovat väriltään samaa sinistä, kuin muuallakin yläpalkissa.



Kuvio 13. Lohiapajan verkkosivun Yhteystiedot välilehti

4.5 Selaintestaus

Erittäin tärkeä käytettävyyden osatekijä on verkkosivun tekninen toimivuus. Kun sain Lohiapajan verkkosivut valmiiksi, suoritin selaintestauksen. Testattaviin selaimiin otin mukaan yleisimmät ja käytetyimmät eli Mozilla Firefox (versio 5), Google Chrome, Internet Explorer (versio 9) ja Opera (versio 11.5). Verkkosivua ei ole suunniteltu toimimaan matkaviestimissä, joten ne ovat testauksen ulkopuolella. Lohiapajan verkkosivuilla ei ole käytetty Java / JavaScript-toimintoja eikä multimediaa. Testauksessa kiinnitin huomion mahdollisiin virheilmoituksiin, graafisen ulkoasun toteutumiseen suhteessa suunniteltuun ja siitä poikkeamisiin, kuvien ja kuvalinkkien latautumiseen, navigaation linkkien sekä karttapalvelun toimivuuteen ja palautteen toimivuuteen.

Olin yllättynyt kuinka hyvin Lohiapajan verkkosivut toimivat testaamillani selaimilla. Mozilla Firefox ja Google Chrome näyttivät sivut täysin suunnitelmani mukaisesti. Odotin Mozillan asettavan sinisen reunuksen kuvaa rajaamaan, mutta ilmeisesti se on heillä korjattu, koska sitä ei

ollut. Sen sijaan tämä ongelma esiintyi Internet Explorerilla. Ongelman sai helposti korjattua asettamalla kuvan reunukseksi 0px. Opera toimi myös suunnitellusti, tosin kuvien latausaika oli hieman pidempi ensimmäisellä kerralla avatessa. Hitaus on Operasta johtuvaa, enkä voi asialle mitään.

Tyyliohjeita käytettäessä eri selaimet voivat näyttää sivun eri lailla. Se on aivan normaalia ja hyväksyttävää, kunhan sivu vain toimii ja näyttää hyvältä. Pienet erot ovat siis sallittuja. Suunnittelutyössä huomioon otettava asia on se, että tyyliohjeen vaikutus voi kuitenkin estyä joko osittain tai kokonaan. Syitä tähän voivat olla:

- Verkkosivua käytetään selaimella, joka ei tue tyyliohjeita. Esimerkiksi sivu esitetään pelkkänä tekstinä, äänenä tai pistekirjoituslaitteella.
- Osa tyyliohjeista jää vaikutuksetta tai vaikutus on erilainen johtuen fyysisistä rajoituksista tai muista laitteista.
- Selaimesta on poistettu tyyliohjeet kokonaan käytöstä.
- Selaimen asetuksilla on ohitettu tyyliohjeet omilla fontti- ja väriasetuksilla.
- Käyttäjä on laatinut omat tyyliohjeensa.
- Selaimen CSS tuessa on puutteita tai virheitä. (Korpela 2008, 13.)

5 KÄYTETTÄVYYS UUSILLA VERKKOSIVUILLA

5.1 Heuristinen arviointi

Suunnittelemalleni Lohiapajan verkkosivulle suoritin yksinkertaisen käytettävyydestin Jakob Nielsenin heuristisen arviointilistan mukaan, jonka esittelin kappaleessa 2.3.2. Yleensä heuristisen arvioinnin suorittaa käytettävyyden asiantuntija, ei peruskäyttäjä tai suunnittelija ja mielellään tässäkin käytettäisiin noin viittä testaaajaa (Medialab 1995–2003). Projektissani päädyin kuitenkin suorittamaan tämän arvion itse.

Lohiapajan verkkosivun heuristinen arviointi Nielsenin listan mukaan:

1. Palvelun tilan näkyvyys: Lohiapajan verkkosivulle saavuttaessa näkee heti mihin on tullut, ja koska sivu aukeaa, voi päätellä sivun olevan toiminnassa. Paremminkin tietämättä voisi kuitenkin ajatella informaation olevan mahdollisesti vanhaa, koska sivulla ei näy merkkiä edellisestä päivityksestä. Palautteen lähettämisen jälkeen ei käyttäjä saa varmistusta siitä, onko palaute varmasti lähtenyt.
2. Palvelun ja tosielämän vastaavuus: Verkkosivun kieli on tavallista suomalaisen käyttäjän ymmärtämää peruskieltä, ei ammattisanastoa. Englanninkielisestä versiosta en voi sanoa onko sanamuoto varmasti oikea.
3. Käyttäjän kontrolli ja vapaus: Navigointi on selkeä ja otsikot kuvaavat hyvin sisältöä. Sen avulla on helppo päättää, minne haluaa mennä. Koska elementti pysyy paikoillaan ja muuttumattomana jokaisella sivulla, ei käyttäjän tarvitse kulkea monen linkin kautta. Palautteen lähettämisen jälkeen ei siihen voi enää palata.
4. Yhteneväisyys ja standardit: Sivuston tyyli koskien värejä, fonttia, navigointia ja yläpalkkia pysyy samanlaisena sivulta toiselle siirryttäessä. Ne sijaitsevat ennalta opituissa paikoissa. Tiedän koko ajan millä sivustolla ja sen sivulla olen.

5. Virheiden estäminen: Verkkosivulla vierailuni aikana ei eteen osunut yhtään virhetilannetta.
6. Tunnistaminen ennen muistamista: Sivustolla käyttäjälle mahdolliset toiminnot ovat nähtävillä koko ajan sijainnista riippumatta ja niitä ei siis tarvitse muistaa ulkoa. Ne sijaitsevat ennalta opituissa paikoissa. Palautesivun syötekentässä on selkeät ohjeet siitä, miten tulee halutessa toimia.
7. Käytön joustavuus ja tehokkuus: Yksinkertaisen sivuston käyttö on helppoa ja nopeaa, kaikki toiminnot ovat selkeästi nähtävillä. Verkkosivun avaruuden ja väljyyden vuoksi on motoristisia vaikeuksia omaavien helpompi käyttää kannettavaan tietokoneeseen liitettyä kosketushiirtä. Sivusto ei sisällä ääntä, joten kuulohäiriöiset eivät jää mistään paitsi. Teksti on melko isoa, mutta heikkonäköisille on kaikissa tietokoneissa mahdollista fontin koon suurennus tai zoomausvaihtoehto. Toiminto suurentaa koko sivustoa samassa suhteessa.
8. Esteettinen ja minimalistinen design: Sivusto on visuaalisesti minimalistinen ulkoasultaan. Valkoisella pohjalla on vain kahta eri väriä korostuskeinona. Fontin tyyli, koko ja väri toistuvat samana läpi sivuston.
9. Virhetilanteiden tunnistaminen, ilmoittaminen ja korjaaminen: Virheilmoituksia ei tullut.
10. Opastus ja ohjeistus: Ohjeistusta tarjottiin palautteen antamista varten.

5.2 Käyttäjätesti

Heuristinen arviointi ei usein tuo esille kaikkia ongelmia, varsinkaan, kun tässä tapauksessa ainoa testaaja on subjektiivisessa asemassa oleva verkkosivun luoja. Tämän vuoksi suoritin myös käyttäjätestin projektin loppuvaiheessa, jotta ehdin myös toteuttaa mahdolliset esiin nousevat

käytettävyyssongelmat. Käyttäjätestistä rajasin mahdollisuuksien ja resurssien vuoksi ulkopuolelle kansainväliset käyttäjät ja erityistä tukea tarvitsevat kuten esimerkiksi sokeat.

Käyttäjätestin tarkoituksena oli löytää käytettävyyssongelmia ja pienempiä käytettävyyteen liittyviä puutteita. Tuloksia tarkastelen seuraavien tavoitteiden pohjalta:

- Kuinka helppokäyttöinen verkkosivu on?
- Onnistuuko sivuston käyttö aloittelijalta?
- Käyttäjän virhetoiminnot
- Ymmärtääkö testikäyttäjä verkkosivun käyttötarkoituksen, rakenteen ja toiminnan?
- Sisällön informatiivisuus / hyödyllisyys
- Selkeys ja luettavuus

Testiryhmään valitsin Nielsenin neuvojen mukaisesti viisi henkilöä. He ovat tavallisia Lohiapajan kohderyhmään sopivia mahdollisia asiakkaita, eivät käytettävyyttä arvioivia ammattilaisia tai suunnittelijoita. Testattavien ikähaarukka on 24–67 vuotta. Joukosta löytyi yksi Internetiä työkseen käyttävä henkilö, kaksi Internetiä päivittäin ja yksi lähes päivittäin käyttävää henkilöä sekä yksi joka ei ole käyttänyt Internetiä lainkaan. Testiympäristö muistutti tuotteen todellista kodinomaista käyttöympäristöä, koska se suoritettiin kotonani. Testattavat henkilöt ovat lähipiiristäni ja palkkioista selvisin kahvi- ja pullapalkalla. Testitilanteessa paikalla olimme minä ja testihenkilö. Testattavat käyttivät Lohiapajan verkkosivua samalla kun kysyin heiltä käyttöön liittyviä kysymyksiä. Kysymykset löytyvät liitteestä 1. Testivaiheessa verkkosivulla ei vielä ollut tuotekuvia. Ennen uusien verkkosivujen avaamista näytin testattaville Lohiapajan vanhoja verkkosivuja.

Kaikki testihenkilöt tiesivät välittömästi, millä sivustolla olivat. He osasivat kertoa yrityksen nimen ja huomasivat logon. Jokainen selvitti nopeasti yrityksen pääasiallisesti tarjoaman palvelun ja löysivät tiedon muista yrityksen tuotteista. Kun kysyin mitä tekisivät, jos heillä olisi kysyttävää

yrittäjiltä, he löysivät helposti yhteistiedot ja huomasivat myös palautteen antamisen mahdollisuuden. Kysyttäessä, mistä tiedät millä sivulla olet, he löysivät vastauksen yläpalkin logosta, yritysnimestä ja navigoinnin sivuvalinnasta. Lisäksi testattavien kanssa keskustellen, sain selville hyödyllisiä vinkkejä.

Testiryhmän kommentteja:

”Mistä myymälän tuotteet tulevat? Ovatko ne lähiruokaa?”

”Kuinka kauan yritys on ollut toiminnassa?”

”Selkeää. Löytyy kaikki oleellinen. Ei mitään turhaa. Helppo lukea.”

”Sivu on jaoteltu hyvin ymmärrettäväksi ja navigointi on helppoa. Linkeissä ilmoitetaan selvästi mitä linkin takaa löytyy.”

”Fontti on helppolukuinen ja ei ollut ärsyttävän kirkkaat värit.”

”Sivut ovat raikkaat, mutta kuvia voisi olla lisää.”

”Ohjeiden perusteella tiedän, mitä tulee tehdä savustusta halutessani.”

”Jos en entuudestaan tietäisi, että Lohiapajalla on toimintaa ympäri vuoden, värien ja kuvien perusteella vanhat sivut antavat ymmärtää vain kesätoiminnasta.”

5.3 Johtopäätökset

Suorittamani heuristisen arvioinnin jälkeen tarkastelin esiin nousseita huomioita vakavuusasteikon mukaan. Arvioinnissa kävi ilmi, että käyttäjän antaman palautteen jälkeen ei hän saa minkäänlaista ilmoitusta lähetyksen onnistumisesta. Tätä ei varsinaisesti voi käytettävyydsongelmaksi sanoa, mutta yleensä palautteen antaja jää odottamaan jonkinlaista vastausta onnistumisesta ja sen vuoksi korjasin puutteen lisäämällä näytölle ilmestyvän viestin lähetyksen onnistumisesta. Toinen huomioni liittyy sivun informaation päivitykseen. Verkkosivulta ei käy ilmi, kuinka tuore tieto on ja koska sivusto on viimeksi päivitetty. Tavallinen käyttäjä ei välttämättä tähän kiinnitä huomiota. Ratkaisin asian lisäämällä alapalkkiin vuosiluvun, jota voi tarvittaessa päivittää. Tässä olivat huomaamani käytettävyyttä ja miellyttävyyttä koskevat ”ongelmat”. Tähän perustuen voin todeta, että Lohiapajan verkkosivut ovat käytettävyydeltään hyvät ja onnistuneet.

Lohiapajan verkkosivun oli tarkoitus olla helppokäyttöinen, sopivan aloittelijallekin, informatiivinen ja selkeä. Käyttäjätestien perusteella saavutin tavoitteeni hyvin. Jokainen tiesi mistä yrityksestä oli kyse ja yrityksen merkittävimmät tavoitteet. He ymmärsivät verkkosivun rakenteen selkeäksi koetun navigaation avulla. Sivua vaihtaessa käyttäjät klikkasivat oranssia huomiopalkkia, joka ei kuitenkaan ollut asetettu linkiksi, vaan linkkinä toimi otsikkoteksti. He kuitenkin nopeasti oppivat oikean klikkauskohdan. Käytettävyyttä parantamaan asetin oranssin palkin kokonaisuudessaan toimimaan linkkinä. Sisältö oli heidän mielestään informatiivinen ja tarvittaessa osaavat löytää yhteistiedot kysymyksiä varten. Virhetilanteita ja sivulle eksymistä ei tapahtunut.

Jo ennen käyttäjätestejä tiesin suurimman käytettävyyteen liittyvän ongelman eli kuvien puutteen. Testiryhmästä jokainen toivoi verkkosivun sisältävän tuotekuvia. Kuvat lisäsin myöhemmin saatua ne. Esiin nousivat myös kysymykset Lohiapajan omien tuotteiden alkuperästä ja yrityksen toiminnan kestosta. Nämä tiedot lisäsin verkkosivuille, koska katson niiden olevan tärkeitä yrityksen imagoa ajatellen.

Käyttäjätestissä oli mukana Internetin käyttäjiä laidasta laitaan. Kappaleessa 2.2.3 kävin läpi perusteluita, miksi juuri viisi testihenkilöä on sopiva testiryhmän koko. Nielsenin mukaan ensimmäinen testattava tuo suurimmat ongelmat, pari viimeistä ei mitään uutta ja olinkin varautunut viimeisen testaajan kanssa vain vahvistuksiin. Mielenkiintoista käyttäjätestissäni kuitenkin oli, että viidennen käyttäjän kanssa saavutin suurimmat käytettävyyden arvioinnin tavoitteet. Viimeinen käyttäjä sopii täydellisesti kohderyhmään, koska hän on ollut Lohiapajan asiakas jo pitkään. Toisaalta hän ei ole käyttänyt internetiä, eikä siis huomaa verkkosivun tuttujaakaan elementtien sijoittelua. Hän myös tarvitsee lukulasit luonnostaan iän myötä heikentyneen näkönsä vuoksi. Näytin miten verkkosivun fonttia voi suurentaa, mutta se ei ollut tarpeen, koska teksti näkyi ja erottui hyvin sivulla ilman lasejakin. Viimeisen testihenkilön avulla varmistin sisällön informaation oikeellisuuden hänen useiden Lohiapajan asiakaskokemuksiensa perusteella. Ilman Internetin aikaisempia käyttökokemuksia navigaatio oli selkeä ja hän löysi vastaukset kysymyksiini yhtä nopeasti kuin toisetkin.

Sama käyttäjä toivoi sivulle kuvia, jotka olin jo hylännyt suunnitelmasta. Koska hän on todellinen asiakas ja kuvien perustelut olivat vakuuttavat, toteutin kuvan verkkosivulle.

Tästä kaikesta huomaa, kuinka testihenkilön persoonallisuus ja yksilöllisyys vaikuttavat tarkasteluun, ja esiin nousee paljon käyttökokemukseen ja miellyttävyyteen vaikuttavia seikkoja ja näkökantoja, joita suunnittelija ei ole osannut ajatellakaan. Molemmat sekä heuristinen arvio että käyttäjätestit olivat hyödyllisiä suorittaa niiden käytettävyyttä parantavien seikkojen esiin nousemisen kannalta. Ne olisivat muuten jääneet huomaamatta. Sain myös arvokkaita ehdotuksia miellyttävyyttä nostamaan. Käyttäjätestin rajauksen vuoksi verkkosivuja ei kuitenkaan voi sanoa esteettömiksi.

6 POHDINTA

Internetin käytettävyyttä on tutkittu paljon, aiheesta löytyy runsaasti kirjallisuutta ja Internet on tietoa täynnä. Käytettävyyden tutkijat ovat laatineet ohjeistuksia ja suosituksia suunnittelumenetelmien soveltamisesta verkkosivuilla. Jonkin artikkelin luettuani kiinnostuin aiheesta ja halusin liittää sen osaksi opinnäytetyötäni. Tietoa kerätessäni innostuin jopa niin paljon, että käytettävyydestä tuli koko opinnäytetyöni viitekehys ja tukiranka. Omaa oppimistani tehostamaan kokosin raporttiin käytettävyyden määritelmät, tavoitteet, hyödyllisyyden ja suunnitelman, mitä konkreettisia seikkoja tulee ottaa huomioon verkkosivun käytettävyyteen pyrkiessä. Nämä ja käytettävyyden arviointi ovat minulle suureksi avuksi valmistumiseni jälkeen, kun olen mukana verkkosivujen suunnittelussa ja toteutuksessa. Opinnäytteen viitekehys oli minulle hyvä valinta ja aiheen mielekkyyden vuoksi sain prosessin valmiiksi vain hieman reilussa kuukaudessa. Tiivis aikataulu auttoi pitämään sisällön johdonmukaisena ja loogisesti etenevänä kokonaisuutena.

Lohiapaja Ky:ltä sain projektiksi suunnitella yritykselle uudet verkkosivut. Tutkimusongelma on sidottu työosuuteen hakemalla verkkosivulta mahdollisimman hyvää käytettävyyttä. Koska tehtävänä oli suunnitella kotisivu, on käytettävyyden tutkimisessa keskitytty juuri kotisivuihin Internetissä. Kun sivuston käytettävyyttä on tutkittu ja se on asetettu yhdeksi lähtökohdaksi, asiakkaat löytävät haluamansa sisällön helposti ja kokonaisuus luo paremman kuvan koko yrityksestä ja sen kyvystä palvella asiakkaitaan. Lohiapajan verkkosivujen käytettävyyttä tarkastelin heuristisen arvion ja käyttäjätestien avulla. Käyttäjätestin kysymykset muotoilin asetettujen käytettävyyden tavoitteiden perusteella. Kysymysten kautta haettiin tilannekartoitusta ja vastauksia koskien verkkosivun helppokäyttöisyyttä, navigaatiota, sivuston rakenteen ja toiminnan ymmärrettävyyttä, sisällön informatiivisuutta ja verkkosivun selkeyttä. Testitulosten mukaan Lohiapajan uudet verkkosivut ovat erittäin selkeärakenteiset, siellä on helppo liikkua ja tieto löytyy helposti. Käyttökokemukset olivat myönteiset. Käyttäjien mielipiteet otettiin huomioon tekemällä sivustolle muutoksia niiden perusteella. Testaus voi tulla hyvinkin

kalliiksi, ja pienemmillä palveluilla hyöty voi jäädä vähäiseksi suhteessa resursseihin. Tässä tapauksessa sain testikäyttäjiltä huomattavan paljon hyödyllisiä korjausehdotuksia ja palautetta. Suhteessa käytettyyn aikaan ja siihen, kuinka paljon opin prosessin aikana käyttäjättestit olivat tarpeelliset suorittaa.

Lohiapaja Ky:n verkkosivuille asetetut tavoitteet toteutuivat hyvin. Verkkosivun tarkoituksen esiintuominen on nyt selkeämpi käyttäjälle, koska yhteistiedot on kaikki koottu saman sivun alle, ja tuotesivulle on lisätty kuvallista informaatiota. Yrityslogoa haluttiin uudistaa ja ulkoasusta toivottiin nykyaikaisempaa. Suunnittelemani sivuston tyyli on tarkoituksella minimalistinen. Oli tiedossa, että tekstisisällön määrä on suppea, jolloin olisi ollut tyyliin sopimatonta täyttää näyttö turhilla koristuksilla ja täytekuvilla. Tyylin valintaan vaikutti myös se, että nimenomaan tahdoin harjoitella käytettävän sivuston suunnittelua, ja vähäeleisyys auttoi keskittymään tavoitteisiini. Lohiapajan yrittäjät ovat tyytyväisiä saamiinsa verkkosivuihin, he pitävät uudesta nykyaikaisemmasta ulkoasusta ja tiedon oikeellisuudesta. Verkkosivut tullaan julkaisemaan mahdollisimman pian, ja webhotellin yhteydessä he saavat muistettavamman verkko-tunnuksen. Oma prosessinsa on ohjeistaa heidät päivittämään verkkosivua itse. Käytettävyyden arvioinneissa ei esiintynyt virheilmoituksia, mutta jos niitä myöhemmin tulee, minuun otetaan yhteyttä. Olen valmis myös sivujen jatkokehitykseen, mikäli esimerkiksi kuvagallerian lisääminen verkkosivulle tulee ajankohtaiseksi.

Steve Krug on todennut, että jos isoäitisi osaa käyttää verkkosivua, se on silloin käytettävä. Aivan, seitenkymppinen isoisä huudahti Lohiapajan uusista verkkosivuista: "No eihän tämän selkeempää olekkaan!"

LÄHTEET

- Castro, E. 2007. Kotisivut kuntoon – HTML, XHTML ja CSS. Jyväskylä: Gummerus
- Henri 2004. Www.henrin.net. IT. CSS suunnittelijalle. Osoitteessa <http://www.henrin.net/it/tekstit/css>. 25.10.2011.
- IAB Finland. Internetin käyttö. Osoitteessa <http://www.iab.fi/tutkimus/internetin-kaytto/>. 4.10.2011.
- Internet World Stats. 2011. Internet Users in the World. Osoitteessa <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>. 4.10.2011.
- Korpela, J. K. – Linjama, T. 2005. Web-suunnittelu. Jyväskylä: Docendo
- Korpela, J. K. 2008. CSS verkkosivujen muotoilussa. Jyväskylä: Docendo
- Krug, S. 2006. Älä pakota minua ajattelemaan. Jyväskylä: Gummerus
- Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Saarijärvi: Gummerus
- Mielonen, S. – Hintikka, K. A. 1998. Web-palveluiden käytettävyys ja tuotanto. Heuristisen arvioinnin muistilista. Osoitteessa <http://www.uiah.fi/mediastudio/survey4/liitea1.html>. 4.10.2011.
- Nielsen, J. 2000a. www-suunnittelu. Jyväskylä: Gummerus
- Nielsen, J. 2000b. Why You Only Need to Test with 5 Users. Osoitteessa <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>. 11.10.2011.
- Nielsen, J. 2005. List of Heuristics. Osoitteessa http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html. 4.10.2011.
- Nielsen, J. 2011a. Usability 101: Introduction to Usability. Osoitteessa <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>. 4.10.2011.
- Nielsen, J. - Tahir, M. 2002. Kotisivun suunnittelu: miten teet vetävimmät web-sivut. Helsinki: Edita Prima Oy
- Sinkkonen, I. 2002a. Mikä on käytettävyyystesti? Osoitteessa <http://www.adage.fi/blogi/2002/mika-on-kaytettavyystesti/>. 11.10.2011.
- Sinkkonen, I. 2002b. Käytettävyytestin suorittaminen. Osoitteessa <http://www.adage.fi/blogi/2002/kaytettavyystestin-suorittaminen/>. 11.10.2011.

- Sinkkonen, I. 2004. Käyttöliittymät ja käytettävyys. Osoitteessa <http://www.adage.fi/blogi/2004/kayttoliittymat-ja-kaytettavyys/>. 4.10.2011.
- Suni, T. 2005. Tietoliikennepalveluiden käyttäjäkeskeinen suunnittelu. Osoitteessa http://www.comlab.hut.fi/opetus/501/OLO2_kooste4.pdf. 4.10.2011.
- Toivanen, A. 2011a. www.graafinen.com. Suunnittelu. Sommittelu. Osoitteessa <http://www.graafinen.com/suunnittelu/sommittelu/>. 16.10.2011.
- Toivanen, A. 2011b. www.graafinen.com. Suunnittelu. Värien käytön tarkoitukset. Osoitteessa <http://www.graafinen.com/suunnittelu/varien-kayton-tarkoitukset/>. 16.10.2011.
- Toivanen, A. 2011c. www.graafinen.com. Typografia. Yleistä typografiasta. Osoitteessa http://www.graafinen.com/typografia/yleista_typografiasta/. 16.10.2011.
- Välimäki, J. 2008. Käytettävyyden perusteet WWW-suunnittelussa. Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. Osoitteessa <https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/10021/V%C3%83%3flim%C3%83%3fki.Jaakko.pdf?sequence=2>. 6.10.2011.
- Medialab. 1995-2003. Polut – tietoa designoppimisesta. Polut-julkaisun sisältö. Työkalut. Designtoiminta prosessina. Käyttötúotteen heuristinen arviointi. Osoitteessa http://mlab.uiah.fi/polut/Design/tyokalu_heuristinen_arvio.html. 27.10.2011.

LIITTEET

KÄYTETTÄVYYSTESTI

Liite 1

Yrityksen kohderyhmään kuuluva asiakas vierailee Lohiapaja Ky:n verkkosivuilla ensimmäistä kertaa. Hänen tavoitteensa on sivustolla liikkueessaan vastata esittämiini kysymyksiin.

1. Mikä sivusto tämä on:
2. Yrityksen nimi:
3. Mitä yritys pääasiallisesti tarjoaa:
4. Mainitse joitakin yrityksen tuotteita:
5. Millä sivulla olen nyt:
6. Osastot joihin voin mennä:
7. Yhteystiedot:
8. Hakemisen helppous:
9. Käyttökokemus, omat kommentit ja parannusehdotukset:
10. Kuinka häiritseväksi koit testitilanteen tehtäviä suorittaessa?
ei lainkaan häiritsevä – häiritsi hieman – häiritsi paljon: